



INECO, s.r.o.
Mladých budovateľov 2
974 11 Banská Bystrica
Slovenská republika

(+421)-948 634 624
(+421)-48 417 55 12
Web: www.enviroservis.sk
e-mail: ineco.bb@gmail.com

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

Vypracované podľa prílohy č. 8a zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Areál ZVEROPARK, Revištské Podzámčie

ZVEROPARK, s.r.o.

Štúrová 22, Nitra 949 01

Banská Bystrica, december 2021

OBSAH

1. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI	6
1.1. NÁZOV	6
ZVEROPARK, s.r.o.	6
1.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO	6
1.3. SÍDLO	6
1.4. MENO, PRIEZVIKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA	6
1.5. MENO, PRIEZVISO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO KONZULTÁCIE	6
2. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI.....	7
3. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
3.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI	8
3.2. Kategorizácia navrhovanej činnosti	10
3.3. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch	10
3.3.1. Stav pred zmenou	10
3.3.2. Stav po zmene	11
3.3.3. Požiadavky na vstupy	12
3.3.4. Požiadavky na výstupy	18
3.4. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLÓGIE	21
3.4.1. Prepojenie s ostatnými činnosťami.....	21
3.4.2. Možné havarijné situácie.....	21
3.5. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV	22

3.6.	VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCEJ ŠTÁTNE HRANICE	23
3.7.	ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ	23
3.7.1.	Geomorfológia.....	23
1.1.1	Geologické pomery	24
3.7.2.	Inžiniersko-geologická charakteristika.....	24
3.7.3.	Seizmicita a stabilita územia	24
3.7.4.	Hydrogeologické pomery	25
3.7.5.	Klimatické pomery	26
3.7.6.	Ovzdušie.....	27
3.7.7.	Pôdy.....	28
3.7.8.	Radónové riziko.....	29
3.7.9.	Fauna a flóra.....	29
3.7.10.	Súčasná krajinná štruktúra.....	31
3.7.11.	Územný systém ekologickej stability	32
3.7.12.	Ochrana prírody.....	33
3.7.13.	Krajinná scenéria.....	36
3.7.14.	Demografia.....	36
3.7.15.	Súčasný zdravotný stav obyvateľstva.....	37
3.7.16.	Sídla.....	38
3.7.17.	Poľnohospodárska výroba	40
3.7.18.	Priemyselná výroba	40
3.7.19.	Doprava a dopravné plochy.....	40
3.7.20.	Zdroje hluku	41
3.7.21.	Produktovody	41
3.7.22.	Služby.....	42

3.7.23.	Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti.....	43
3.7.24.	Archeologické náleziská.....	43
3.7.25.	Paleontologické náleziská a významné geologické lokality.....	43
4.	VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH	44
4.1.	VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE	44
4.1.1.	Vplyvy na horninové prostredie, pôdu a reliéf.....	45
4.1.2.	Vplyvy na vodné pomery	45
4.1.3.	Vplyvy na ovzdušie	45
4.1.4.	Vplyvy na krajinu a scenériu	46
4.1.5.	Vplyv na faunu a flóru.....	46
4.2.	VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO	46
4.2.1.	Sociálne a ekonomické dôsledky.....	47
4.2.2.	Hodnotenie zdravotných rizík	47
4.2.3.	Vplyv dopravy	47
4.3.	Komplexné zhodnotenie vplyvov navrhovanej zmeny činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo.....	47
5.	VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE	50
6.	PRÍLOHY	51
6.1.	Informácia či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia	51
6.2.	Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci vo vzťahu k okolitej zástavbe.....	51
6.3.	Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti	51
7.	DÁTUM SPRACOVANIA	52
8.	MENO, PRIEZVISO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA.....	53
9.	Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa	54

„Areál ZVEROPARK, Revištské Podzámčie“

Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2021

1. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1.1. NÁZOV

ZVEROPARK, s.r.o.

1.2. IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO

IČO: 53 505 379

1.3. SÍDLO

Štúrová 22, Nitra 949 01

1.4. MENO, PRIEZVIKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

Meno a priezvisko: Ing. Juraj Musil, PhD.
Organizácia: INECO, s.r.o.
Adresa: Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.: +421 948 634 624
Email: ineco.bb@gmail.com

1.5. MENO, PRIEZVIKO, ADRESA, TELEFÓNNE ČÍSLO A INÉ KONTAKTNÉ ÚDAJE OSOBY, OD KTOREJ MOŽNO DOSTAŤ RELEVANTNÉ INFORMÁCIE O NAVRHOVANEJ ČINNOSTI A MIESTO KONZULTÁCIE

Meno a priezvisko: Ing. Juraj Musil, PhD.
Organizácia: INECO, s.r.o.
Adresa: Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica
Tel. č.: +421 948 634 624
Email: ineco.bb@gmail.com

„Areál ZVEROPARK, Revištské Podzámčie“

Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2021

2. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Areál ZVEROPARK, Revištské Podzámčie

3. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

3.1. UMIESTNENIE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Kraj: Banskobystrický
Okres: Žarnovica
Obec: Žarnovica
Katastrálne územie: Revištské Podzámčie

Tab. 1 - Prehľad jestvujúcich parciel a parciel, o ktoré sa areál rozšíri.

Jestvujúce parcely		Parcely, o ktoré sa areál rozšíri	
Parc. číslo	Popis	Parc. číslo	Popis
209/1	Voliéry a dvor	211/1	Rozšírenie obory
216	Záhradné sedenie, voliéry	212/1	Rozšírenie obory
217	Záhradné sedenie, voliéry, hladkací kútik	212/2	Rozšírenie obory
218/1	Dvor	222	Parkovisko
218/2	Technická budova – sklad športového náradia	224 – 227	Voliéry
219/1	Technický dvor	553 – 554	Obora pre raticovú zver
220	Technická plocha	555	Jazierko a chov vodného vtáctva , detské atrakcie
223	Budovy a dvor	571/1	Nádrž na zadržanie vody
233/5	Príjazdová cesta	576 – 578	Rozšírenie obory
233/6	Príjazdová cesta	580	Detské ihrisko a rozšírenie voliéry
234	Príjazdová cesta	585	Horská dráha
242/11	Parkovisko	586	Chov zveri
242/12	Parkovisko	587	Miesto pre odpočinok
558	Parkovisko	589	Detské ihrisko
560	Parkovisko	590 – 592	Rozšírenie voliér

Jestvujúce parcely		Parcely, o ktoré sa areál rozšíri	
Parc. číslo	Popis	Parc. číslo	Popis
563	Bufet a trávnatá plocha	598	Rozšírenie obory pre raticovú zver
564	Jazero	599 – 606	Rozšírenie obory
572	Jazero	607 – 608	Rozšírenie obory
573	Ovocný sad	609 – 611	Táborisko s ubytovaním
579	Cesta	612	Rozšírenie obory pre raticovú zver
581 – 584	Voliéry	614	Rozšírenie obory pre raticovú zver
582 – 583	Čiastočne jestvujúci 3. rozprávkový okruh, prevažne chodníky a drevené sochy, poľovnícky náučný chodník	588/1	detské ihriská, horská elektro-cyklodráha
582 – 584	Horská dráha		
588/5	Senník		
588/6	Prístupová cesta		
594 – 597	Obora		
613	Obora raticovej zvery a diviakov		

Rekreačný areál je prístupný zo západnej strany z rýchlostnej cesty R1 Trnava – Nitra – Zvolen na zjazde Bzenica, na ktorý sa napája cesta 1. triedy č. 65 (I/65). Areál je napojený na existujúcu komunikáciu. Priamo do areálu cez miestnu časť Malé Podzámčie vedie vyasfaltovaná cesta, ktorá je miestami pomerne úzka a končí niekoľkými parkovacími plochami priamo pred vstupom do parku.

Najbližšie trvalo obývané sídelné jednotky predstavujú rodinné domy situované v k. ú. Revištské Podzámčie vo vzdialenosti od cca 600 m vzdušnou čiarou vzhľadom ku umiestneniu rekreačného areálu súp. č. 38.

3.2. Kategorizácia navrhovanej činnosti

Posudzovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí existujúcu činnosť.

V zmysle prílohy č. 8 zákona č. 24/2006 Z.z. je navrhovaná činnosť kategorizovaná nasledujúcim spôsobom:

Tabuľka č. 14: „Účelové zariadenia pre šport, rekreáciu a cestovný ruch“

Položka č. 4 - Tematické parky

Položka č. 5 - Športové a rekreačné areály vrátane trvalých kempingov a karavánových miest

Navrhovaná činnosť zaradená v položke č.4 podlieha zisťovaciemu konaniu v zmysle zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie bez limitu. Činnosť zaradená v položke č. 5 podlieha zisťovaciemu konaniu od plochy 5000 m² (mimo zastavaného územia).

3.3. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy a údajov o výstupoch

Za účelom sprehľadnenia je v jednotlivých kapitolách opísaný jestvujúci stav (stav pred zmenou) a následne stav po zmene navrhovanej činnosti, ktorá je predmetom tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti.

3.3.1. Stav pred zmenou

Hlavným predmetom predkladaného oznámenia o zmene navrhovanej činnosti je rozšírenie rekreačného areálu ZVEROPARK situovaného mimo zastavaného územia mestskej časti Revištské Podzámčie. Rekreačný areál je rozľahlý a rozprestiera sa na ploche s rozlohou približne 210 000 m² v obkolesení prírody priamo medzi lesmi a lúkami. Terén areálu je na niektorých miestach svahovitý a vybudované chodníky sú spevnené jemným štrkom.

Vo ZVEROPARKU žije 48 druhov zvierat. Nachádzajú sa tu hospodárske, cudzokrajné zvieratá, lesná, poľná zver a vodné živočíchy. Ide prevažne o druhy zvierat, ktoré patria do našej zemepisnej šírky. ZVEROPARK bol vybudovaný za účelom sa vzdelávať a spoznávať faunu a flóru. Cieľom je rozvíjať a vzbudzovať záujem o prírodu u detí, ale i dospelých. V areáli sa nachádza množstvo atrakcií a zábavných aktivít pre každú vekovú kategóriu, čo robí areál atraktívnym miestom.

V strede celého areálu hneď pri vstupe sa nachádza pokladňa, za ktorou sa sústreďuje bufet s občerstvením, toalety a administratívna budova. V blízkosti sa nachádza detské ihrisko, ktoré ponúka viacero možností zábavy ako napríklad rôzne druhy hojdačiek, preliezky a šmýkačky. Vedľa detského

ihriska je vybudovaný amfiteáter, ktorý je využívaný na kultúrne podujatia a organizovanie rôznych prednášok a workshopov. Oproti detskému ihrisku je zriadený hladkáci kútik, ktorého úlohou je u detí podporiť pozitívny vzťah k zvieratám a zabezpečiť priamy kontakt s nimi. Hladkáci kútik obývajú miniovečky, minikozičky a zajačiky, ktoré je možné hladkať a kŕmiť. Pri hladkacom kútiku sú pre deti k dispozícii dve trampolíny.

V juhozápadnej časti areálu sa nachádzajú voliéry a výbehy s exotickými a domácimi zvieratami. Prehliadka začína emu hnedým (*Dromaius novaehollandiae*), kozorožcom kaukazským (*Capra caucasica*) pokračuje voliérami rôznych druhov bažantov, malou zverou ako sú zajace a králiky a výbehmi zvierat ako tur domáci (*Bos taurus*) a somár domáci (*Equus asinus*), diviak lesný (*Sus scrofa*), holandská minikoza (*Capra aegagrus hircus*) a ďalšie. Návštevníci v tejto časti nájdu zvieratá ako kengura bennetova (*Macropus rufogriseus fruticus*), medvedík čistotný (*Procyon lotor*) alebo skunk pruhovaný (*Mephitis mephitis*). Poniže výbehov a voliér so zvieratami je jazierko s možnosťou rybolovu, v ktorom žije pstruh dúhový (*Oncorhynchus mykiss*) a rak riečny (*Astacus astacus*). V domčeku zvanom „Grilpstruh“ je možné si zapožičať rybárske náradie, náčinie na grilovanie a opekanie, piknikovú deku a rôzne rodinné hry. V blízkosti jazierka sa nachádza vodopád. Nad jazierkom je zónou odpočinku a relaxu pikniková lúka s miestom na grilovanie. Ďalšiu formu zábavy v tejto časti predstavuje strelba z praku.

Severozápadná časť areálu začína veľkými výbehmi vzácnych druhov losov mokrad'ových (*Alces alces*), ktoré boli na slovenskom území vyhubené približne pred štyristo rokmi a pokračuje ďalšími výbehmi jeleňov sika (*Cervus nippon*), danielov škvrnitých (*Dama dama*) či muflónov lesných (*Ovis Musimon*). V tejto časti areálu premáva vláčik „Zverokuk“, ktorého konečná zástavka je neďaleko skákacieho centra. Pre deti sa v skákacom centre nachádzajú skákacie hrady s veľkou trampolínou, hasičský trenažér, lezecká stena a množstvo zábavných aktivít. Obďaleč je vybudovaný samostatný oplotený areál tábora, v ktorom je niekoľko ubytovacích objektov. Veľkou atrakciou v juhovýchodnej časti areálu je rozprávkový okruh s drevenými rozprávkovými sochami, prekážkovou dráhou, krtkovým domčekom či hojdačkami. Nachádza sa tu aj poľovnícky náučný chodník.

3.3.2. Stav po zmene

Rekreačný areál plánuje prioritne rozšíriť územie o voliéry, obory a výbehy pre chov raticovej zveri a hospodárskych zvierat. Predmetom navrhovanej činnosti je aj doplnenie miest na detské atrakcie a odpočinok. Pribudne jazierko na chov vodného vtáctva a nádrž na zadržiavanie vody. Pútať atrakciou bude horská dráha a horská elektro-cyklodráha. Rozširovať sa bude aj parkovacia kapacita.

Primárny cieľ samotného ZVEROPARKU je plniť náučno-vzdelávaciu funkciu a poskytovať služby zábavného, oddychového a rekreačného charakteru v prírodnom prostredí. Vzhľadom na to, navrhovaná činnosť nebude významnou mierou negatívne vplývať na životné prostredie.

3.3.3. Požiadavky na vstupy

V nasledujúcom texte predkladanej dokumentácie sa uvádza porovnanie stavu pred a po zmene navrhovanej činnosti.

Záber pôdy a nároky na zastavené územieStav pred zmenou

Navrhovaná činnosť je situovaná v existujúcom rekreačnom areáli v k. ú. Revištské Podzámčie, mimo zastavaného územia mestskej časti, vo vlastníctve navrhovateľa.

Tab. 2 – Pozemky na ktorých sa nachádza areál v súčasnom stave

Parc. číslo	Popis
209/1	Voliéry a dvor
216	Záhradné sedenie, voliéry
217	Záhradné sedenie, voliéry, hladkací kútik
218/1	Dvor
218/2	Technická budova – sklad športového náradia
219/1	Technický dvor
220	Technická plocha
223	Budovy a dvor
233/5	Príjazdová cesta
233/6	Príjazdová cesta
234	Príjazdová cesta
242/11	Parkovisko
242/12	Parkovisko
558	Parkovisko
560	Parkovisko
563	Bufet a trávnatá plocha

Parc. číslo	Popis
564	Jazero
572	Jazero
572/1	Jazero
572/2	Jazero
573	Ovocný sad
579	Cesta
581 – 584	Voliéry
582 – 583	Čiastočne jestvujúci 3. rozprávkový okruh, prevažne chodníky a drevené sochy, poľovnícky náučný chodník
582 – 584	Horská dráha (tento objekt je súčasťou navrhovanej zmeny, ale čiastočne bude vybudovaný na existujúcich parcelách)
588/5	Senník
588/6	Prístupová cesta
594 – 597	Obora
613	Obora raticovej zvery a diviakov

Stav po zmene

Rozšírenie rekreačného areálu o nové parcely vyžiada dodatočný záber pôdy. Predmetné plochy sú kategorizované ako trvalé trávne alebo lesné pozemky. Z hľadiska ochrany poľnohospodárskeho a lesníckeho pôdneho fondu v súvislosti s navrhovanou činnosťou vznikajú nároky na záber lesnej pôdy. Vzhľadom na to, že rozširovanie areálu bude zamerané prevažne na rozširovanie výbehov a voliér pre zver, navrhovaná činnosť berie do úvahy zachovanie pôvodnej vegetácie v čo najväčšej možnej miere. Celková výmera zaberaných parciel je 315 503 m² pričom stavebné objekty (plánované vodné plochy, parkoviská a horská dráha) budú zaberat' približne 2000 m², zvyšok bude predstavovať rozšírenie oborov pre zvieratá. V súvislosti s týmto je potrebné podotknúť že horeuvedené číslo predstavuje celkovú výmeru všetkých dotknutých parciel a teda maximálny možný záber pôdy. V reálnej situácii je takmer isté že záber pôdy v dôsledku rozširovania oborov bude celkovo výrazne nižší.

Tab. 3 - Prehľad plánovaného rozšírenia areálu

Parc. číslo	Popis
211	Rozšírenie obory
211/1	Rozšírenie obory
211/2	Rozšírenie obory
211/3	Rozšírenie obory
211/4	Rozšírenie obory
212/1	Rozšírenie obory
212/2	Rozšírenie obory
222	Parkovisko
224 – 227	Voliéry
553 – 554	Obora pre raticovú zver
555	Jazierko a chov vodného vtáctva , detské atrakcie
555/1	Jazierko a chov vodného vtáctva , detské atrakcie
555/2	Jazierko a chov vodného vtáctva , detské atrakcie
571/1	Nádrž na zadržanie vody
576 – 578	Rozšírenie obory
580	Detské ihrisko a rozšírenie voliéry
585	Horská dráha
586	Chov zveri
587	Miesto pre odpočinok
589	Detské ihrisko
590 – 592	Rozšírenie voliér
598	Rozšírenie obory pre raticovú zver
599 – 606	Rozšírenie obory

Parc. číslo	Popis
607 – 608	Rozšírenie obory
609 – 611	Táborisko s ubytovaním
612	Rozšírenie obory pre raticovú zver
614	Rozšírenie obory pre raticovú zver
588/1	detské ihriská, horská elektro-cyklodráha

Požiadavky na výrub drevín

Lesný porast pri realizácii navrhovanej činnosti bude zachovaný v čo najväčšej možnej miere. Ak nastane situácia vyžadujúca výrub drevín, zásah do životného prostredia bude minimálny. Cieľom realizácie zmeny navrhovanej činnosti je zachovanie pôvodného biotopu a prirodzeného prírodného prostredia.

Záber lesných pozemkov

Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde k záberu lesných pozemkov. Tento záber bude trvalého charakteru, avšak po prípadnom ukončení prevádzky v budúcnosti bude možné tieto plochy prinavrátiť do pôvodného stavu, nakoľko veľkú časť záberu pôdy budú tvoriť hlavne obory pre chované živočíchy kde je žiadúce zachovanie prírodných zložiek v pôvodnom stave.

Záber poľnohospodárskych pozemkov

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti nebude vyžadovať záber poľnohospodárskych pozemkov.

Spotreba vody

Stav pred zmenou

Jestvujúca prevádzka využíva ako zdroj úžitkovej a pitnej vody vlastné zdroje. Spotreba vody v prevádzke závisí výrazne na zdravotnom stave zvierat, klimatických podmienkach a celkových okolnostiach. Z tohto dôvodu nie je možné tento faktor presne odhadnúť. Pitná voda pre návštevníkov areálu je zabezpečená predajom balenej vody v zariadeniach občerstvenia. Pitná voda pre zamestnancov je zabezpečená z vlastných zdrojov, ale taktiež je možné zásobovanie balenou vodou.

Stav po zmene

Navrhovaná zmena nebude mať výrazný vplyv na spotrebu vody v prevádzke. Pravdepodobne dôjde k miernemu navýšeniu spotreby v dôsledku navýšenia počtu chovaných zvierat a zamestnancov, avšak toto navýšenie nie je možné dopredu vyhodnotiť.

Energetické zdroje

Stav pred zmenou

Energetickým zdrojom pre prevádzku je elektrická energia, ktorá tu je využívaná hlavne na vykurovanie administratívnej budovy, osvetlenie a prevádzku elektrických spotrebičov. Zdrojom elektrickej energie je verejná rozvodná sieť. V areáli sa tiež nachádza budova ubytovne ktorá je vykurovaná tuhým palivom, pričom jeho spotreba sa pohybuje na úrovni približne 20 m³ ročne.

Celková ročná spotreba elektrickej energie sa pohybuje na úrovni približne 76 MWh.

Stav po zmene

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmene v súčasnosti využívaných zariadeniach. V súvislosti s rozšírením areálu však možno predpokladať zvýšené nároky na osvetlenie a v niektorých prípadoch aj na využívanie elektrických spotrebičov. Zároveň bude pri rozširovaní areálu vybudovaná horská dráha ktorá bude vyžadovať spotrebu elektrickej energie. Celková spotreba bude závislá na konkrétnom druhu zariadenia ktoré bude inštalované, pravdepodobná celková spotreba elektrickej energie po rozšírení sa bude pohybovať na úrovni 91 MWh. Dodávateľ zariadenia bude upresnený v ďalších povolovacích konaniach.

Surovinové zabezpečenie

Stav pred zmenou

Predmetom činnosti rekreačného areálu je chov zvierat. Zver sa vykrmuje senom, ktoré si areál zabezpečuje svojpomocne a krmivom vo forme špeciálnych granúl, ktorých ročná spotreba predstavuje približne 2 tony a dodávané sú priebežne podľa potreby.

Zvieratám sú podávané liečivá v prípade výskytu chorôb, ktoré zabezpečuje veterinár. Liečivá sa v areáli neskladujú.

Stav po zmene

V dôsledku rozšírenia areálu dôjde k navýšeniu celkového množstva chovaných zvierat. Toto bude mať za následok zvýšenie spotreby krmiva vo forme granúl a sena o približne 10 %. Zásobovanie surovinami bude naďalej riešené súčasným spôsobom.

Nároky na pracovné sily

Stav pred zmenou

Prevádzka zamestnáva v súčasnosti 15 zamestnancov. Títo vykonávajú rôzne pracovné činnosti od starostlivosti o zvieratá, areál a návštevníkov až po administratívne činnosti.

Stav po zmene

Zmena navrhovanej činnosti bude mať za následok rozšírenie počtu zamestnancov na 20.

Nároky na dopravu a inú infraštruktúru

Stav pred zmenou

V rámci navrhovanej činnosti bude využívaná existujúca cestná dopravná sieť. Z hľadiska dopravnej dostupnosti má rekreačný areál výhodnú polohu. V blízkosti katastra sa nachádzajú hlavné dopravné ťahy, ktoré vytvárajú multimodálny dopravný koridor cestnej i železničnej dopravy. Ide o rýchlostnú cestu R1 Trnava – Nitra – Zvolen (v kategórii R 22,5/100), ktorá je súčasťou medzinárodného cestného koridoru E571 a E58, štátnu cestu I. triedy I/65 a železničnú trať nadregionálneho významu č. 121 (Palárikovo) – Nové Zámky – Zvolen.

Dopravné napojenie miestnych častí Revištské Podzámčie a Malé Podzámčie zabezpečuje cesta III/2519. Napojenie riešeného územia na rýchlostnú cestu je prostredníctvom ciest II/428 a I/65.

V súvislosti s navrhovanou činnosťou nevzniká potreba využívania nákladných automobilov, doprava ktorá vzniká je teda takmer výlučne doprava osobných automobilov, prevažne spôsobená individuálnou dopravou zákazníkov do areálu.

V súčasnosti predstavuje v najexponovanejších mesiacoch (júl, august) návštevnosť areálu približne 10 000 osôb mesačne. Vzhľadom na skutočnosť že areál navštevujú prevažne rodiny s deťmi budeme uvažovať posádku jedného automobilu na 3 osoby. Toto teda predstavuje približne 3300 automobilov mesačne. V tomto bode je potrebné poznamenať že toto číslo je uvedené pre dva najexponovanejšie mesiace v roku, pričom prevádzka je otvorená len v letnej sezóne (marec – október). Po zvyšok roku je teda automobilová doprava nulová, resp. v menej exponovaných sezónnych mesiacoch výrazne nižšia ako uvedené čísla. Celková návštevnosť areálu sa pohybuje na približne 50 000 návštevníkoch ročne, t.j. približne 16 600 aut ročne.

Stav po zmene

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmene dopravného napojenia areálu. Očakávaným dôsledkom zmeny je zvýšenie počtu návštevníkov o približne 10%. Toto navýšenie teda bude mať za následok zvýšenie intenzity dopravy v exponovaných mesiacoch na približne 3700 automobilov mesačne.

3.3.4. Požiadavky na výstupy

Ovzdušie

Stav pred zmenou

V prevádzke navrhovateľa sa nachádza malý zdroj znečisťovania ovzdušia ktorým je kotol na vykurovanie ubytovne s menovitým tepelným príkonom nižším ako 0,3 MW. Palivom je v tomto prípade drevná biomasa a jej spotreba sa pohybuje na úrovni približne 20 m³ ročne.

Ďalším príspevkom k výstupom do ovzdušia je doprava. V súčasnosti predstavuje osobná doprava v danom regióne v súvislosti s predmetnou prevádzkou približne 16 600 aut ročne (približne 3300 v najexponovanejších mesiacoch). Emisie znečisťujúcich látok z týchto vozidiel majú charakter štandardných znečisťujúcich látok asociovaných so spaľovaním fosílnych palív.

V súvislosti s dopravou taktiež existuje potenciál vzniku prašnosti.

Stav po zmene

Realizáciou navrhovanej zmeny nedôjde k zmene v súvislosti s emisiami pochádzajúcimi z vykurovania, nakoľko nebudú inštalované žiadne nové zdroje znečisťovania ovzdušia.

Po realizácii navrhovanej zmeny dôjde pravdepodobne k navýšeniu intenzity dopravy a s tým spojenej zvýšenej úrovne emitovaných látok do ovzdušia o približne 10 %.

Odpadové vody

Stav pred zmenou

Splaškové odpadové vody sú zhromažďované v žumpe a sú podľa potreby vyvážené externým dodávateľom na zneškodnenie. Produkcia splaškových odpadových vôd závisí na počte zákazníkov a nedá sa teda spoľahlivo vyčíslit'.

Stav po zmene

Realizácia zmeny navrhovanej činnosti pravdepodobne ovplyvní množstvo odpadových vôd vznikajúcich na prevádzke, nakoľko dôjde k navýšeniu množstva zákazníkov prichádzajúcich do areálu. Nakladanie s odpadovými vodami však bude naďalej prebiehať súčasným spôsobom.

OdpadyStav pred zmenou

V prevádzke vzniká predovšetkým komunálny odpad ktorý pochádza od zákazníkov ale aj zamestnancov prevádzky. V menšom množstve tu vzniká odpad z administratívnej činnosti, obalové materiály a odpad z údržby areálu. Prehľad odpadov ktoré v prevádzke potenciálne môžu vznikáť je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 4 – odpady vznikajúce na prevádzke

Katalógové číslo odpadu	Názov odpadu	Kategória odpadu
02 01 03	odpadové rastlinné pletivá	O
02 01 04	odpadové plasty okrem obalov	O
02 01 07	odpady z lesného hospodárstva	O
02 01 08	agrochemické odpady obsahujúce nebezpečné látky	N
02 01 09	agrochemické odpady iné ako uvedené v 02 01 08	O
02 01 99	odpady inak nešpecifikované	
08 03 17	odpadový toner do tlačiarne obsahujúci nebezpečné látky	N
20 01 01	papier a lepenka	O
20 01 02	sklo	O
20 01 03	viacvrstvé kombinované materiály na báze lepenky (kompozity na báze lepenky)	O
20 01 04	obaly z kovu	O
20 01 08	biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad	O
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O
20 01 39	plasty	O
20 01 40	kovy	O
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O

S odpadmi ktoré v prevádzke vznikajú je nakladané v zmysle platnej legislatívy.

Stav po zmene

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k vzniku nových druhov odpadov, nakoľko povaha zmeny nespočíva vo výraznej zmene charakteru prevádzky. Celkové množstvo niektorých druhov odpadov bude v dôsledku navrhovanej zmeny navýšené.

Zdroje hluku a vibrácií

Stav pred zmenou

Hlavný zdrojom hluku a vibrácií v súvislosti s prevádzkou navrhovateľa je automobilová doprava. Keďže tento vplyv pokladáme za hlavný nepriaznivý vplyv navrhovanej činnosti, bola vypracovaná akustická štúdia ktorá hodnotí intenzitu tohto vplyvu. Z akustickej štúdie vyplýva že úroveň hluku v okolí prístupovej komunikácie v súčasnosti prekračuje prípustnú hodnotu 50 dB. V zmysle ustanovenia čl. 1.6. vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z.z. je možné túto hranicu prekročiť o 5 dB čo však nie je postačujúce.

Stav po zmene

Realizáciou navrhovanej zmeny dôjde pravdepodobne k navýšeniu intenzity dopravy o približne 10 %. V zmysle výpočtov ktoré boli vykonané v rámci spracovania akustickej štúdie bude nárast intenzity hluku predstavovať približne 0,4 dB, čo je hodnota ktorá sa nachádza v rámci štandardnej odchýlky pri meraní hluku a navýšenie hluku z dopravy teda nebude z pohľadu dotknutého obyvateľstva pozorovateľné.

Žiarenie a iné fyzikálne polia, teplo, zápach a iné výstupy

Stav pred zmenou

V súčasnosti pri prevádzke nevzniká teplo, zápach ani iné výstupy. Rovnako nie sú v priestoroch prevádzky inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického žiarenia alebo rádioaktívneho žiarenia.

Stav po zmene

Počas realizácie a aj po realizácii navrhovanej činnosti nebudú inštalované nové zariadenia, ktoré by mali byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického alebo rádioaktívneho žiarenia a teda nedôjde k zmene súčasného stavu.

Iné očakávané vplyvy (napr. vyvolané investície)

V súčasnej fáze nie sú známe žiadne iné očakávané vplyvy, resp. vyvolávané investície.

3.4. PREPOJENIE S OSTATNÝMI PLÁNOVANÝMI A REALIZOVANÝMI ČINNOSŤAMI V DOTKNUTOM ÚZEMÍ A MOŽNÉ RIZIKÁ HAVÁRIÍ VZHLADOM NA POUŽITÉ LÁTKY A TECHNOLOGIE

3.4.1. Prepojenie s ostatnými činnosťami

Navrhovaná činnosť je v priamej súvislosti so súčasnou činnosťou vykonávanou na prevádzke. Prepojenie na iné činnosti mimo predmetnej lokality nie je vyžadované.

3.4.2. Možné havarijné situácie

Za dodržania všetkých prevádzkových, organizačných, požiarnych a bezpečnostných predpisov by malo byť riziko posudzovanej činnosti počas jej prevádzky eliminované. Potenciálne riziká poškodenia alebo ohrozenia životného prostredia môžu vzniknúť v dôsledku nasledovných príčin:

- zlyhanie technických opatrení: havárie na mechanizmoch a dopravných prostriedkoch, porušenie tesnosti izolačných vrstiev, nesprávne zaobchádzanie so skladovanými surovinami, únava materiálu a pod.;
- zlyhanie ľudského faktora : nedodržanie pracovnej alebo technologickej disciplíny pri výstavbe a i.;
- sabotáže, vlámnia a krádeže;
- prírodné sily: prívalové dažde, povodne, úder blesku, zemetrasenie, víchrica a pod.

Nehody a havárie môžu mať za následok kontamináciu horninového prostredia a podzemnej vody, požiar, škody na majetku či poškodenie zdravia alebo smrť.

Väčšina rizík posudzovanej činnosti sa pohybuje na úrovni pracovnej disciplíny a dodržiavania bezpečnostných zásad v pracovnom procese. Prevenciou je predovšetkým osobná úroveň vzdelania a miera zodpovednosti a spôsobilosti vykonávať danú činnosť. Vo všeobecnosti je preventívnym opatrením pred nepredvídanými situáciami a haváriami vypracovanie havarijného plánu, prevádzkových a manipulačných poriadkov a riadne zaškolenie pracovníkov.

Počas prevádzky navrhovanej činnosti môžu nastať rizikové situácie interného pôvodu (nebezpečenstvá spojené s látkami alebo postupmi) alebo externého pôvodu (prírodné nebezpečenstvá a vonkajšie vplyvy).

Interné riziká – môžu vzniknúť predovšetkým z havárií na mechanizmoch a dopravných prostriedkoch. Z hľadiska možných negatívnych vplyvov na životné prostredie nebude zmena navrhovanej činnosti predstavovať väčšie reálne riziko v porovnaní s rizikom počas súčasného stavu.

Externé riziká – sú spojené zväčša s rizikovými situáciami v dôsledku pôsobenia vonkajšieho prostredia (napr. zemetrasenie, úder bleskom, zásah nepovolanej osoby a pod.). Pre zamedzenie neoprávnenému vniknutiu je areál oplotený a v prípade potreby strážený. Hlavným potenciálnym negatívnym vplyvom je požiar. Ten môže vzniknúť z veľkej miery v dôsledku nedodržania zásad požiarnej ochrany a technologickej disciplíny, pri prieniku nepovolanej osoby k zariadeniam alebo úmyselným založením požiaru. Medzi zásady protipožiarnej bezpečnosti zaradujeme:

- zabránenie rozšíreniu sa prípadného požiaru do väčšieho priestoru
- umožnenie efektívneho zásahu hasičov,
- zabezpečenie bezpečnej evakuácie osôb v prípade požiaru,
- vytvorenie podmienok pre účinný hasiaci zásah (zásahové cesty, zabezpečenie stavby požiarnou vodou).

V prípade úniku ropných látok z manipulačných strojov, dopravných prostriedkov alebo pri nehode v rámci zariadenia bude nutné realizovať nasledujúci súbor opatrení:

- zabrániť ďalšiemu úniku zo zdroja (napr. stabilizácia prevrhutej nádoby, zastavenie úniku látky z nádoby tesniacim tmelom alebo premiestnenie nádoby/ jej obsahu na záchytnú vaničku a pod.),
- zabrániť ďalšiemu šíreniu uniknutých kvapalných látok alebo nebezpečných zložiek tuhých odpadov posypaním sorbentom (Vapex, ECO-DRY PLUS, drevené piliny a pod.),
- Kontaminovaný sorbent, prípadne aj kontaminovanú zeminu je nutné odstrániť a odovzdať organizácií oprávnenej nakladať s nebezpečným odpadom.

3.5. DRUH POŽADOVANÉHO POVOLENIA NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PODĽA OSOBITNÝCH PREDPISOV

- Územné rozhodnutie
- Stavebné povolenie

V územnom rozhodnutí stavebný úrad vymedzí územie na navrhovaný účel a určí podmienky, ktorými sa zabezpečia záujmy spoločnosti v území, najmä súlad s cieľmi a zámermi územného plánovania, vecná a časová koordinácia jednotlivých stavieb a iných opatrení v území a predovšetkým starostlivosť o životné prostredie vrátane architektonických a urbanistických hodnôt v území a rozhodne o námietkach účastníkov konania. Závery z procesu posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti na životné prostredie budú jedným z podkladov pre vydanie územného rozhodnutia podľa zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov. Po získaní územného rozhodnutia nastáva fáza projektovania. Jej cieľom je vytvorenie projektovej dokumentácie, slúžiacej na vydanie stavebného povolenia.

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie sa predkladá na stavebné konanie, ktorého výsledkom je stavebné povolenie. Žiadosť o stavebné povolenie spolu s dokladmi a predpísanou dokumentáciou vypracovanou oprávnenou osobou podáva stavebník stavebnému úradu. V žiadosti uvedie hlavný účel a spôsob užívania stavby, miesto stavby a predpokladaný čas jej skončenia. V stavebnom povolení stavebný úrad určí záväzné podmienky na uskutočňovanie stavby. Z časového hľadiska určí povinnosť oznámiť začatie stavby a lehotu na dokončenie stavby. Stavebné povolenie stráca platnosť, ak sa so stavbou nezačalo do dvoch rokov odo dňa, keď nadobudlo právoplatnosť.

3.6. VYJADRENIE O PREDPOKLADANÝCH VPLYVOCH ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI PRESAHUJÚCEJ ŠTÁTNE HRANICE

Pri realizácii navrhovanej činnosti nedôjde k priamym vplyvom presahujúcim štátne hranice Slovenskej republiky.

3.7. ZÁKLADNÉ INFORMÁCIE O SÚČASNOM STAVE ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA DOTKNUTÉHO ÚZEMIA VRÁTANE ZDRAVIA ĽUDÍ

3.7.1. Geomorfológia

Posudzované územie možno z hľadiska geomorfologického členenia Slovenska charakterizovať a zaradiť do nasledujúcich geomorfologických jednotiek:

- Sústava - Alpsko-himalájska,
- Podsústava – Karpaty,
- Provincia – Západné Karpaty,
- Subprovincia – Vnútorne Západné Karpaty,
- Oblasť – Slovenské stredohorie,
- Celok – Vtáčnik,

Mesto Žarnovica a jeho veľká časť sa nachádza v Žiarskej kotline na mieste, kde sa stretávajú tri pohoria: Štiavnické vrchy, Kremnické pohorie a Vtáčnik. Reliéf územia mesta je rovinatý až svahovitý (reliéf erózných brázd s pozitívnymi morfoštruktúrami, planačno-rázochový reliéf s pozitívnymi morfoštruktúrami a hornatinový reliéf s pozitívnymi morfoštruktúrami).

1.1.1 Geologické pomery

Geologickú stavbu širšieho okolia posudzovaného územia tvoria prevažne neogénne vulkanity zastúpené pyroxenickými, amfibolicko-pyroxenickými andezitmi (mladšie starovulkány stredného a východného Slovenska), pyroxenicko-amfibolickými a bioticko-amfibolickými andezitmi. Malá časť širšieho okolia posudzovaného územia má z negénnych vulkanitov zastúpené aj andezitové porfýry (severovýchodná časť územia).

Z hľadiska geologickej charakteristiky posudzovaného územia, vrátane jeho užšieho okolia ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dno dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreléfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkami a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlin sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie CaCO_3 , prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny humózný, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie hlinité, prachovité a ílované humózne sedimenty nivnej plochy, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami alebo piesčitými hlinami i pieskami v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. Celková hrúbka nivných sedimentov vodných tokov sa pohybuje od 1,5 – 3 m, maximálne 4,5 m.

3.7.2. Inžiniersko-geologická charakteristika

Inžiniersko-geologická rajonizácia územia mesta Žarnovica patrí do rajónu kvartérnych sedimentov a prevažne zodpovedá rajónu údolných riečnych náplavov. Širšie okolie posudzovaného územia patrí aj do rajónov predkvartérnych sedimentov a to do rajónu vulkanických hornín, vulkanoklasických hornín, efuzívnych hornín a rajónu deluviálnych sedimentov.

3.7.3. Seizmicita a stabilita územia

Posudzované územie patrí z hľadiska geodynamických javov a seizmicity medzi stabilné územia bez viditeľných prejavov svahových pohybov. V užšom a širšom okolí posudzovaného územia je možné identifikovať výskyt viacerých geodynamických javov rôzneho rozsahu. Ide napríklad o seizmicitu územia a súvisiace tektonické pohyby, ale aj o erózne procesy. Ku geodynamickým javom patria erózne i akumulčné procesy. V riečnych nivách sa prejavujú fluviálne a eolické erózne procesy. Vodná erózia sa v širšom okolí posudzovaného územia môže prejaviť napríklad vo forme podomieľania a abrázie

brehov pretekajúcich tokov. Seizmicita územia patrí do rajónu s predpokladanou seizmickou intenzitou dosahujúcou úroveň maximálne 7° MSK-64 98.

3.7.4. Hydrogeologické pomery

Povrchové vody

Mesto Žarnovica sa nachádza v Žiarskej kotline, ktorej os tvorí rieka Hron a je jedným z vodných tokov pretekajúcimi mestom. Pravostranný prítok Hrona v meste tvorí vodný tok Kľak, ktorý preteká centrom mesta a vlieva sa do Hronu v nadmorskej výške 213 m n. m. (východne od mesta)

Kvalita vody rieky Hron je v skupine ukazovateľov kyslíkového režimu až po odberové miesto Žarnovica v III. triede čistoty. Čistota vody sa v porovnaní s minulými rokmi zlepšila z triedy čistoty IV. na III. a to v dôsledku zníženia $CHSK_{Cr}$. Zlepšenie z V. triedy na IV. triedu čistoty nastalo aj v skupine základných chemických ukazovateľov v dôsledku poklesu nerozpustných látok a zvýšený obsah ťažkých kovov zaznamenaný v Žiari nad Hronom a Žarnovici (II. trieda čistoty). Celkový výskyt koliformných baktérií udávajú V. triedu čistoty a vysoké hodnoty NEL - IV. triedu čistoty toku v oblasti. Kvalita vody je ovplyvňovaná tiež vypúšťaním odpadových vôd z komunálnych ČOV miest Banská Bystrica, Zvolen, Žiar nad Hronom, Žarnovica, či v dolnej časti toku z mesta Levice, keďže ovplyvnenie toku Hron nastáva prostredníctvom prítoku Hrona, ktorým je nutrientami znečistený tok Podlužianka. Z pôvodne väčších priemyselných zdrojov znečistenia a postupne ich rozdrobovaním, prípadne zmenou výrobných činností sa stávajú menšie zdroje. Z tých, ktoré pretrvali, je potrebné uviesť tiež ZSNP a.s. Žiar nad Hronom, z ktorého sú odpadové vody do toku Hron vypúšťané dvomi vyústeniami. Výrazným zdrojom znečistenia, ktorý negatívne ovplyvňuje kvalitu vody v hornej, resp. na začiatku strednej časti toku Hron je ČOV a.s. Slovenská Lúča, z ktorej sú vypúšťané priemyselné odpadové vody z farmaceutického priemyslu. Nedostatočné odstraňovanie dusíkatých zlúčením spôsobuje dlhodobé prekročovanie limitných hodnôt v ukazovateľoch $N-NH_4$ nielen v bezprostredne monitorovanom mieste Hron – Šalková, ale aj vo vzdialenejšom mieste Hron – Banská Bystrica.

Vodný tok Kľak je tokom II. rádu s dĺžkou 21,5 km, pramení v pohorí Vtáčnik pod hlavným hrebeňom, v podcelku Nízky Vtáčnik, v časti Vígľaš, na juhovýchodnom úpätí Zadného Kľaku (1 195,4 m n. m.), v nadmorskej výške okolo 920 m n. m. Spočiatku tečie juhovýchodným smerom cez Boháčovu dolinu a vstupuje do malej odlesnenej Ostrogrúnskej kotliny. Preteká obcou Kľak a za ňou sprava priberá Vicianov potok, následne pravostranný Mackov potok a ľavostranný Megov potok. Ďalej preteká obcou Ostrý Grúň a mení smer toku na juh. Opúšťa kotlinu, opäť preteká zalesneným územím, zľava priberá Pokutský potok a vstupuje do Župkovskej brázd. Tu rozširuje svoje koryto, preteká obcou Hrabíčov, na území ktorej priberá štyri prítoky a pokračuje kopaničiarskym územím obce Župkov. Pri Dolnom Župkove priberá z pravej strany Župkovský potok a postupne sa stáča na juhovýchod až východ. Následne priberá sprava Píľanský potok, preteká cez Horné Hámre, priberá prítok z doliny Zbojno zľava a vteká do katastrálneho územia mesta Žarnovica. Preteká okrajom časti Žarnovická Huta a následne aj mestom Žarnovica.

V katastrálnom území mesta Žarnovica sa nachádza vodná plocha – Revištský rybník, ktorý je zároveň aj jedinou vodnou plochou v širšom okolí mesta. Nachádza sa v bezprostrednej vzdialenosti od záujmovej lokality.

Podzemné vody

Z hydrogeologického hľadiska sa podzemné vody širšieho okolia posudzovaného územia radia do dvoch hydrologických regiónov – Kvartér nivy Hrona a Slatiny od Slovenskej Lupče po Tlmače s medzizrnovým typom priepustnosti a neovulkanity pohoria Vtáčnik a Pohronský Inovec a puklinovým typom priepustnosti. Využiteľné zásoby podzemných vôd tohto regiónu sa odhadujú v rozsahu od 0,5 do 1,99 l.s⁻¹.km⁻². V katastrálnom území mesta Žarnovica ani v širšom okolí posudzovaného územia sa nenachádzajú žiadne pramene. Najbližšie pramene sa nachádzajú severozápadným smerom vo vzdialenosti približne 8 – 12 km (Píla - Piliarsky prameň č. 1405, prameň Veľké Pole – Pri valove č. 1407 a prameň Veľké Pole – Studňa č. 1408) a juhozápadným smerom prameň Brehy – Liesna dolina č. 1423 vo vzdialenosti približne 11 km.

Znečistenie povrchových a podzemných vôd

Povrchové vody v širšom okolí posudzovaného územia nesú známky kontaminácie splaškovými vodami z obytných území (neúplné napojenie na kanalizáciu) a vodami z poľnohospodárky obhospodarovaných pôd. Hlavný tok pretekajúci cez Žarnovicu je Hron.

Rieka Hron je zaradená v okolí mesta Žarnovica do IV. triedy znečistenia, predovšetkým v biologických a mikrobiologických ukazovateľoch, makropolutantoch a nutriencích. Hron patrí k vodohospodársky významným tokom s číslom hydrologického poradia 4-23-01-001. Rovnako aj vodný tok Kľak je zapísaný do zoznamu významných tokov s číslom hydrologického poradia 4-23-04-085.

V širšom okolí posudzovaného územia je zaznamenaná zvýšená úroveň znečistenia podzemných vôd Cd. Určité znečistenie týchto vôd je možné predpokladať aj v súvislosti s vypúšťaním odpadových vôd do recipientov. V širšom ani užšom okolí posudzovaného územia nie sú zaznamenané významné premyslené zdroje znečisťovania.

3.7.5. Klimatické pomery

Podľa klimatologickej klasifikácie patrí širšie okolie posudzovaného územia do mierne teplej, vlhkej oblasti (dolinový/kotlinový okrsk) s chladnou až studenou zimou s počtom letných dní do 50 a do mierne teplej, mierne vlhkej oblasti (pahorkatinový až vrchovinový okrsk).

Priemerná ročná teplota dosahuje 10 °C, pričom najchladnejšie mesiace sú január a február s priemernou teplotou -3°C. Najvyššie teploty v priemere cca 20 °C sa vyskytujú v mesiaci júl, ktorý je zároveň najteplejším mesiacom v tejto oblasti. Žarnovica sa nachádza v oblasti doliny väčšej rieky (Hron), v ktorých sa priemerný počet dní s hmlou pohybuje v rozmedzí 60 – 80 dní. Priemerná ročná teplota aktívneho povrchu pôdy sa pohybuje od 10 °C do 11 °C.

Priemerné množstvo zrážok dosahuje úroveň 370 mm. Trvalé pokrytie snehom trvá priemerne 40 až 60 dní a dosahuje hrúbku 27 cm.

3.7.6. Ovzdušie

Vyhláška MŽP SR č. 360/2010 Z.z. o kvalite ovzdušia v prílohe č. 17 ustanovuje zoznam aglomerácií a zón pre účely hodnotenia kvality ovzdušia. Územie Banskobystrického kraja bolo touto vyhláškou vymedzené za zónu pre oxid siričitý, oxid dusičitý a oxidy dusíka, častice PM₁₀, častice PM_{2,5}, benzén a oxid uhoľnatý.

Na znečisťovaní ovzdušia sa v podstatnej miere podieľajú existujúce stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia, líniové zdroje - automobilová doprava a poľnohospodárska výroba. Prehľad množstva znečisťujúcich látok zo stacionárnych zdrojov v okrese Žarnovica za posledných 17 rokov je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 5 - Množstvo emisií zo stacionárnych zdrojov v okrese Žarnovica v t/rok

Rok	Emisie (t/rok)				
	TZL	SO ₂	NO _x	CO	TOC
2000	139,030	167,626	125,255	386,323	15,936
2001	139,796	190,191	136,513	361,131	14,517
2002	129,770	189,476	134,881	356,980	11,867
2003	129,371	191,309	130,255	400,913	8,092
2004	75,941	183,675	102,762	303,342	7,529
2005	71,455	140,599	94,033	252,756	9,356
2006	66,431	137,077	89,478	142,979	15,878
2007	81,372	277,905	107,768	113,833	15,824
2008	71,389	274,633	89,151	80,959	8,081
2009	70,375	264,511	83,128	78,786	5,747
2010	68,349	260,279	83,851	109,278	8,663
2011	72,597	269,041	92,152	94,928	10,444
2012	52,181	304,256	79,673	53,859	12,413
2013	52,857	288,970	83,983	57,894	11,621
2014	74,387	287,392	178,178	162,084	18,117
2015	77,514	334,090	196,216	174,104	22,042
2016	29,968	403,534	223,375	134,279	80,363
2017	30,263	410,387	219,579	134,654	85,876
2018	20,796	424,863	198,351	138,757	78,653
2019	25,904	385,867	225,937	116,586	75,024
2020	27,307	421,095	209,983	98,622	55,328

Zdroj: www.air.sk databáza NEIS

Na znečisťovanie ovzdušia v regióne vplyvajú tiež morfológia a klimatické podmienky oblasti. Imisná situácia je naviazaná na dané ročné obdobie, pričom rizikovými faktormi sú predovšetkým poľnohospodárske aktivity a vykurovací sezóna, kedy dochádza k zvýšenej produkcii znečisťujúcich látok z energetických zdrojov. Na kvalitu ovzdušia tiež vplyvajú rozptylové podmienky, pričom oblasť mesta Žarnovica predstavuje územie s priemernými inverznými situáciami, kde priemerný počet dní s hmlou predstavuje 60 – 85 za rok.

3.7.7. Pôdy

Charakter pôdných pomerov lokality je určovaný napr. vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitosným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie.

Pôdne typy, ktoré sú zastúpené v širšom okolí posudzovaného územia môžeme charakterizovať ako fluvizeme (pôdne jednotky – fluvizeme kultizemné, sprievodné fluvizeme glejové, modálne a kultizemné ľahké z nekarbonátových aluviálnych sedimentov), kambizeme (pôdne jednotky – kambizeme modálne a kultizemne nasýtené až kyslé, sprievodné rankre a kambizeme pseudoglejové zo stredne ťažkých až ľahších skeletnatých zvetralín neokarbonátových hornín). Západnú časť širšieho okolia posudzovaného územia zastupuje pôdny typ kambizeme (pôdne jednotky – kambizeme modálne kyslé, sprievodné kultizemné a rankre zo zvetralín kyslých až neutrálnych hornín).

Zrornosť pôdy posudzovaného územia a jeho okolia zodpovedá hlinitej zrnitostnej triede so strednou až veľkou retenčnou schopnosťou a strednou priepustnosťou.

Fluvizeme predstavujú mladé dvojhorizontové A/C pôdy nív riek, ktorých vývoj je neustále narušovaný záplavami čím sa ich profil neustále obohacuje o novú vrstvu pôdných sedimentov. Dominantným pôdotvorným procesom je hromadenie humusu. Ich morfológické, fyzikálne a chemické vlastnosti bývajú často nevyrovnané. Povrchový humusový horizont je svetlý, s nízkym obsahom humusu, prevažne sorpčne nasýtený, zásobený živinami. Hlavným limitujúcim faktorom produkčnosti týchto pôd je zrnitosné zloženie, obsah skeletu a agrochemické vlastnosti (obsah karbonátov, obsah živín). Je to veľmi variabilný pôdny typ v závislosti od chemických a fyzických vlastností pôdotvorných substrátov - aluviálnych uloženín. Charakteristické je aj kolísanie obsahu humusu, textúry substrátov a celého pôdneho profilu.

Kambizeme sú trojhorizontové A-B-C pôdy, vyvinuté zo zvetralín vyvretých, metamorfovaných a vulkanických hornín, prevažne nekarbonátových sedimentov paleogénu a neogénu, lokálne tiež z nespevnených sedimentov, napr. z viatych pieskov. Ich humusový A-horizont je v nižších polohách plytký a svetlý, s malým obsahom humusu a často aj na zvetralinách granitov sorpčne nasýtený. Ide o tzv. ochrický Ao-horizont. Vo vyšších, klimaticky extrémnejších nadmorských výškach v ňom narastá obsah surového kyslého humusu a narastá tiež jeho hrúbka, čím sa mení na tzv. umbrický (tmavý, hrubý, sorpčne nenasýtený) Au-horizont. Dominantným diagnostickým horizontom kambizemí je kambický Bv-horizont. Je to metamorfický podpovrchový horizont, ktorý vznikol procesom hnednutia (brunifikácie), t.j. oxidického zvetrávania s fyzikálnou a chemickou premenou prvotných minerálov a tvorbou ílových minerálov bez ich výraznejšej translokácie. Tento proces dáva horizontu charakteristickú hnedú farbu. Za kambický horizont sa považujú aj iné alterácie pod A-horizontom napr. zmena farby a štruktúry v dôsledku odvápnenia časti pedonu. Typickým morfológickým znakom kambizemí sú difúzne prechodné horizonty A/B a B/C. Táto vlastnosť si vyžaduje zvýšenú pozornosť najmä pri identifikácii kambizemí nižších polôh, ktoré sú celkovo svetlé s málo kontrastným zafarbením. Kontrastnosť a výraznosť farieb horizontov kambizeme rastie s nadmorskou výškou v dôsledku slabšej mineralizácie a intenzívnejšieho zvetrávania v podmienkach drsnejšej klímy.

Kvalita pôdy patrí medzi najvýznamnejšie faktory využívania a rozvoja územia. Medzi hlavné negatívne faktory, ktoré ovplyvňujú environmentálnu funkciu pôd patria najmä zhutňovanie, acidifikácia, neuvážené meliorácie a rekultivácie, nadmerná chemizácia, emisno - imisná kontaminácia a zvyšujúca sa erózia.

- Na plošnej kontaminácii pôd sa najväčšou mierou podieľajú najmä nasledujúce činitele:
- výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií,

- vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov a prejavuje sa zvýšeným obsahom Cd, Pb, Cr, As,
- vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu,
- vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah Cd z fosforečných hnojív, ako aj priemyselné komposty a kaly z ČOV),
- vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Znečistenie pôd v katastrálnom území Žarnovica zodpovedá miernej kontaminácii. Tá môže byť spôsobená poľnohospodárskym obhospodarovaním pôdy a aj intenzitou dopravy a emisii z nej. V širšom okolí posudzovaného územia sú zaznamenané len bodové kontaminácie prvkami Pb, Cu a Zn.

Spracovateľovi oznámenia o zmene nie sú známe údaje týkajúce sa kvality horninového prostredia dotknutého územia.

3.7.8. Radónové riziko

Banskobystrický kraj je z hľadiska prírodnej rádioaktivity vo vzťahu k iným oblastiam Slovenska priemerný avšak v určitých oblastiach je možné sledovať zvýšenú nameranú hodnotu radónu. Podľa odvodených máp radónového rizika Slovenska v ňom dominujú plochy s nízkym a stredným radónovým rizikom. Podľa existujúcich podkladov sa riešené územie nachádza v zóne nízkeho radónového rizika. Objemová aktivita ^{222}Rn v pôvodnom vzduchu sa pohybuje na úrovni približne $10 \text{ Bq}\cdot\text{m}^{-3}$.

Problematiku obmedzenia ožiarenia obyvateľstva z radónu a ďalších prírodných rádionuklidov rieši vyhláška Ministerstva zdravotníctva č. 406/92 Z.z. Radón vzniká v prírodnom prostredí prirodzeným rádioaktívnym rozpadom uránu ^{238}U , ktorý je v stopových množstvách prítomný vo všetkých horninách.

Pod pojmom radónové riziko z geologického podložia sa označuje pravdepodobnosť výskytu zvýšenej alebo vysokej úrovne objemovej aktivity radónu. Súčasne sa tak vyjadruje aj miera nebezpečenstva vnikania radónu z hornín v podloží do budov. Objemová aktivita radónu, ktorý vzniká a akumuluje sa v tomto prostredí, je závislá od hmotnostnej aktivity ^{222}Rn v okolitých horninách a od štruktúrno-mechanických vlastností základných pôd. Vo voľnom ovzduší sa radón rýchlo rozptyľuje a jeho koncentrácie sú nízke, preniká však do uzavretých priestorov, kde sa koncentruje a tak pôsobí ako významný rizikový faktor pre obyvateľstvo.

MŽP SR zabezpečovalo úlohu „Hodnotenie radónového rizika z geologického podložia miest s počtom obyvateľov nad 10 000 a okresných miest s vysokým a stredným rizikom, ktorej výsledky boli predložené tiež na prerokovanie vlády SR.

3.7.9. Fauna a flóra

Fauna

Živočíšne spoločenstvá majú charakter západokarpatskej podhorskej a horskej fauny. Faunu v širšom území reprezentujú rôzne živočíšne spoločenstvá. Medzi vtáky, ktoré sa vyskytujú na území patria: jarabica poľná (*Perdix perdix*), škovránok poľný (*Alauda arvensis*), prepelica poľná (*Coturnix coturnix*), bažant poľovný (*Phasianus colchicus*), krkavec veľký (*Corvus corax*), kavka tmavá (*Corvus*

monedula), a iné. Z cicavcov sú to hlavne drobné hlodavce ako: hraboš poľný (*Microtus arvalis*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), z vyšších cicavcov diviak lesný (*Sus scrofa*), jelen lesný (*Cervus elaphus*) a srnec lesný (*Capreolus capreolus*), lasica myšožravá, (*Mustela nivalis*), líška hrdzavá (*Vulpes vulpes*). Medzi obojživelníky patri: ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), ropucha zelená (*Bufo viridis*), mlok obyčajný (*Triturus vulgaris*), užovka obyčajná (*Natrix natrix*) a rôzne druhy hmyzu.

Druhovo, ako aj početnosťou sú v širšom okolí posudzovaného územia najbohatšie zastúpené vtáky. Významné hniezdiace druhy vtákov nachádzame na biotopoch mokrých lúk, zvyškov močiarov, stojatých a tečúcich vôd. Hniezdne a potravne sa na tento typ biotopu viaže približne 26 druhov. V okolí rieky Hron boli zistené druhy ako potápka červenokrú (*Podicepsgriseus*), kaňa močiarna (*Circus aeruginosus*), rybár obyčajný (*Sternahirundo*) a na vysokých porastoch a vysokých stĺpoch bocian biely a čierny (*Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*). Toto spoločenstvo vtákov dopĺňajú v trstinách hniezdiace spevavce ako svrčiak slávikovitý (*Locustellaluscinioides*) a trsteniarik veľký (*Acrocephalus arundinaceus*). Breh rieky ako aj sprievodná zeleň poskytuje hniezdne možnosti takým druhom ako rybárik obyčajný (*Alcedo atthis*). V brehových porastoch Hronu a jeho mýtvých ramenách, ako aj v prilahlých častiach lužných lesíkov pravidelne hniezdia jastrab veľký (*Accipiter gentilis*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), holub hrivnák (*Columba palumbus*), myšiarka ušatá (*Asio otus*), sova obyčajná (*Strix aluco*), d'ateľ veľký (*Dendrocoposmajor*), oriešok obyčajný (*Troglodytes troglodytes*), slávik obyčajný (*Luscinia megarhynchos*), drozd plavý (*Turdus philomelos*) drozd čvítotavý (*Turdus pilaris*), sýkorka hôrna (*Parus palustris*), vlha obyčajná (*Oriolus oriolus*), sojka obyčajná (*Garrulus glandarius*). Ojedinele hniezdi aj slávik veľký (*Luscinia luscinia*), ktorý patri k silne ubúdajúcim druhom v celoeurópskom meradle, obdobne ako aj dudok obyčajný (*Upupa epops*).

Flóra

Podľa mapy potenciálne prirodzenej vegetácie, ktorá znázorňuje rastlinné spoločenstvá, ktoré by sa vyvinuli v prípade, keby človek nezasahoval do vývojového procesu na danom území mesta Žarnovica. Vyskytovali by sa tu nasledovné spoločenstvá:

- jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy),
- karpatské dubovo-hrabové lesy,
- bukové a jedľovo-bukové lesy.

Potenciálna prirodzená vegetácia predstavuje prírodnú vegetáciu, ktorá by sa vyvinula za súčasných klimatických, edafických a hydrologických podmienok, keby do vývojového procesu nijakým spôsobom nezasahoval človek.

Jaseňovo-brestovo-dubové lesy

Jaseňovo-brestovo-dubové lužné lesy (tvrdý lužný les) na vyšších a relatívne suchších stanovištiach údolných nív so zriedkavejšími a časovo kratšími povrchovými záplavami. Pôdy sú od typologicky nevyvinutých nívnych a glejových až po hnedé pôdy bohaté na živiny. Krovinné poschodie je dobre vyvinuté a druhovo bohaté, v bylinnej vrstve sú prítomné nitrofilné, mezofilné a hygofilné druhy s výrazným jarným aspektom. Príklad druhového zloženia: *Acer campestre*, *Crataegus monogyna*,

Fraxinus angustifolia subsp. danubialis, F. excelsior, Padus avium, Populus nigra, Quercus robur, Tilia cordata, Ulmus laevis, U. minor. V podraste rastú Aegopodium podagraria, Alliaria petiolata, Allium ursinum, Anemone ranunculoides, Campanula trachelium, Clematis vitalba, Corydalis cava, Ficaria bulbifera, Gagea lutea, Galium aparine, Glechoma hederacea, Humulus lupulus, Lamium maculatum, Leucjum vernum subsp. carpaticum (endemit) a iné.

Karpatské dubovo-hrabové lesy

Štruktúru a ekológiu tvoria porasty duba zimného a hrabu, najčastejšie s prímiesou buka, menej ďalších drevín na rôznorodých geologických podložiach a hlbších pôdach typu kambizemí s dostatkom živín. Podrast má trávnatý charakter, výrazne sa uplatňuje *Carex pilosa*, prítomné sú mezofilné druhy typické pre bučiny, ako aj druhy dubín. Príklad druhového zloženia: *Acer campestre, Cerasus avium, Carpinus betulus, Corylus avellana, Fagus sylvatica, Lonicera xylosteum, Quercus petraea agg., Swida sanguinea, Tilia cordata, Ajuga reptans, Anemone nemorosa, Campanula rapunculoides, C. trachelium, Carex digitata, C. pilosa, Convallaria majalis, Crucjata glabra, Dactylis polygama, Dentaria bulbifera, Festuca drymeja, F. heterophylla* a iné.

Bukové jedľovo-bukové lesy

Štruktúru a ekológiu týchto lesov tvoria mezotrofné a eutrofné porasty nezmiešaných bučín a zmiešaných jedľovo-bukových lesov spravidla s bohatým, viacvrstvovým bylinným podrastom tvoreným typickými lesnými sciofytmi s vysokými nárokmi na pôdne živiny. Vyskytujú sa na rôznom geologickom podloží, miernejších svahoch s menším sklonom do 20°, na stredne hlbokých až hlbokých, štruktúrnych, trvalo vlhkých pôdach s dobrou humifikáciou (mulový moder), najmä typu kambizemí. Porasty sú charakteristické vysokým zápojom drevín, pri podhorských bučinách s chýbajúcim alebo slabo vyvinutým krovinovým poschodím. Pri hromadení bukového opadu je typická nízka pokrývnosť bylinnej vrstvy do 15 %. Príklad druhového zloženia: *Abies alba, Acer pseudoplatanus, Daphne mezereum, Fagus sylvatica, Lonicera xylosteum, Ribes uva-crispa, Aconitum moldavicum (endemit), Actaea spicata, Asarum europaeum, Athyrium filix-femina, Bromus benekenii, Carex pilosa, Cyclamen fatrense (endemit), Dentaria bulbifera, D. enneaphyllos, D. glandulosa (endemit), Dryopteris filix-mas, Festuca altissima* a iné.

Posudzované územie a jeho vegetácia je ovplyvnená antropogénnou činnosťou a ide prevažne o zastavané plochy bez vegetácie, s prípadným výskytom trávnatého porastu.

3.7.10. Súčasná krajinná štruktúra

V krajinnom obraze posudzovaného územia a jeho užšieho okolia prevažujú prírodné prvky tvorené okolitým lesom a vodným tokom Kľak pretekajúcim v blízkosti posudzovaného územia. Človekom vytvorené alebo modifikované prvky, ktoré spolu vytvárajú obraz o súčasnom využití územia sú v užšom okolí posudzovaného územia zastúpené len samotnou prevádzkou jestvujúcej spoločnosti a výrobnej haly, ktorej výrobná kapacita sa rozširuje. Ďalší antropogénny prvok krajinnej štruktúry tvorí cestná komunikácia a priemyselné budovy iných spoločností. K zmene krajinnej štruktúry dotknutého

územia prišlo v období odlesnenia, keď sa územie začalo využívať na poľnohospodárske účely (orná pôda, lúky a pasienky).

Súčasná krajinná štruktúra užšieho a širšieho okolia posudzovaného územia predstavuje antropický komplex, tvorený súbormi človekom úplne pozmenených dynamických systémov s novovytvorenými prvkami (priemyselné zóny a poľnohospodársky obrábané plochy a okolité stavby, spolu s prirodzenými a poloprirodzenými štruktúrami (okolité lesy a vegetácia prislúchajúca k vodným tokom, prípadne líniová vegetácia).

V súčasnej krajinskej štruktúre širšieho okolia dominuje mestská krajina. Širšie okolie posudzovaného územia je tvorené prevažne výrobnými objektmi a príslušnými mestskými časťami a sídliskami. Medzi ďalšie prvky krajinskej štruktúry typickej pre mestskú zástavbu patria:

- výrobné prevádzky,
- úžitkové budovy,
- technická infraštruktúra priemyselného areálu (kanalizácie, požiarna nádrž, inžinierske siete),
- spevnené plochy v priemyselných areáloch,
- technické stavby,
- budovy,
- cesty asfaltové,
- cesty nespevnené,
- plochy intenzívne obhospodarovaných poľnohospodárskych plôch, trávnatých porastov a ruderalnej vegetácie.

3.7.11. Územný systém ekologickej stability

Územný systém ekologickej stability predstavuje takú celopriestorovú štruktúru navzájom prepojených ekosystémov, ich zložiek a prvkov, ktorá zabezpečuje rozmanitosť podmienok a foriem života v krajine a vytvára predpoklady pre trvalé udržateľný rozvoj. Základ tohto systému tvoria biocentrá, biokoridory a interakčné prvky nadregionálneho, regionálneho a miestneho významu. Pre širšie územie boli z pohľadu problematiky územného systému ekologickej stability spracované:

- Generel nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (schválený uznesením vlády SR č. 319/1992, aktualizovaný roku 2000, záväzná časť bola schválená nariadením č 528/2002 Z.z.).
- Regionálne ÚSES okresov vypracované v rokoch 1993 – 1995, aktualizované v rokoch 2009 - 2015.

Celodruhová ochrana prírody je zabezpečovaná na úrovni ekosystémov cez metodický pokyn MŽP č. P-2/93 na vypracovanie dokumentov územného systému ekologickej stability. Týmto metodickým pokynom sa zabezpečuje plnenie uznesení vlády SR ku koncepcii územného systému ekologickej stability a ku Generelu nadregionálneho územného systému ekologickej stability SR (NÚSES). Cieľom územného systému ekologickej stability (ÚSES) je vytvoriť a udržať stabilitu biotických i abiotických systémov krajiny, zachovať rôznorodosť podmienok pre biodiverzitu a genofond rastlínstva a živočíšstva. Dokumenty sa vypracovávajú na rôznych úrovniach – od Generelu pre celú SR (NÚSES), cez regióny (RÚSES) až po mestá a obce (MÚSES) v najpodrobnejších mierkach 1 : 5 000 alebo 1 : 10

000. Obsahujú komplexné (textové i mapové) hodnotenie biogeografického členenia krajiny, jej ekosystémov a ich ekostabilizačných funkcií. Všetky dokumenty úzko súvisia s územnoplánovacou dokumentáciou na týchto úrovniach, sú k dispozícii u jej obstarávateľa, alebo na územne príslušných úradoch životného prostredia a strediskách štátnej ochrany prírody (Bajtoš 2006).

Biocentrá

Biocentrum je ekologický významný segment krajiny, ktorý svojou veľkosťou a stavom ekologických podmienok umožňuje dlhodobú existenciu druhov alebo pôvodných spoločenstiev druhov voľne rastúcich rastlín a voľne žijúcich živočíchov a ich génových zdrojov. Biocentrá sa delia na provinciálne, nadregionálne, regionálne a miestne (lokálne).

V okrese alebo v blízkosti okresu Žarnovica boli vyčlenené nasledovné biocentrá:

- CHKO Štiavnické vrchy
- Vtáčnik – CHKO Ponitrie

Biokoridory

Biokoridor je krajinný segment, ktorý prepája biocentrá spôsobom umožňujúcim migráciu organizmov, i keď pre rozhodujúcu časť nemusí poskytovať existenčné podmienky. Biokoridory sa delia na provinciálne, nadregionálne, regionálne a miestne (lokálne). V okrese alebo v blízkosti mesta Žarnovica boli vyčlenené nasledovné biokoridory:

Nadregionálne biokoridory

- Rieka Hron – biokoridor nadregionálneho významu

Regionálne biokoridory

- Hydrický regionálny biokoridor Kľakovský potok

3.7.12. Ochrana prírody

Európsku sústavu chránených území tvoria:

- chránené vtáčie územia (vyhlasované na základe Smernice Rady EÚ 79/409/ES o ochrane voľne žijúcich vtákov),
- chránené územia európskeho významu (vyhlasované na základe Smernice Rady EÚ 92/43 o ochrane voľne žijúcich živočíchov a voľne žijúcich rastlín).

V katastri mesta Žarnovica sa nenachádzajú žiadne chránené vtáčie územia NATURA 2000. Najbližšie chránené vtáčie územie NATURA 2000 – CHKO Ponitrie, sa nachádza severozápadným smerom vo vzdialenosti približne 11 km od posudzovaného územia. V širšom okolí posudzovaného územia a okrese mesta Žarnovica sa nachádzajú dve chránené územia európskeho významu:

- ÚEV Klokoč (SKUEV0264),
- ÚEV Hodrušská hornatina (SKUEV0263).

Chránené krajinné oblasti

V zmysle zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v posudzovanom území platí I. stupeň ochrany prírody a krajiny a teda radí sa medzi územie, ktorému sa neposkytuje osobitá ochrana.

V širšom okolí posudzovaného územia sa nachádzajú dve chránené krajinné oblasti:

- CHKO Ponitrie
- CHKO Štiavnické vrchy

Na území okresu Žarnovica sa nachádza celkom 12 chránených území a sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Tab. 6 - Zoznam osobitne chránených častí prírody SR (okres Žarnovica)

Ev. číslo	Názov	Kategória	Výmera [m ²]	Rok vyhlásenia	Spravujúci orgán	Zriaďujúci orgán
201	Andezitové kamenné more	NPP	14 300	1975	ŠOP - S-CHKO Štiavnické vrchy	Okresný národný výbor Žiar nad Hronom
1043	Bujakov vrch	PR	12 581	1997	ŠOP - S-CHKO Štiavnické vrchy	Krajský úrad v Banskej Bystrici
1085	Ivanov salaš	CHA	192 809	2000	ŠOP - S-CHKO Ponitrie	Krajský úrad v Banskej Bystrici
298	Kašivárová	NPR	498 000	1926	ŠOP - S-CHKO Štiavnické vrchy	Ministerstvo kultúry SSR
1023	Kojatín	PR	686 300	1997	ŠOP - S-CHKO Štiavnické vrchy	Krajský úrad v Banskej Bystrici
778	Ostrovica	PP	44 400	1992	ŠOP - S-CHKO Ponitrie	Okresný úrad životného prostredia v Žiari nad Hronom
1022	Putikov vršok	PP	210 600	1997	ŠOP - S-CHKO Štiavnické vrchy	Krajský úrad v Banskej Bystrici
790	Revištský rybník	CHA	236 467	1992	ŠOP - S-CHKO Štiavnické vrchy	Okresný úrad životného prostredia v Žiari nad Hronom
414	Sivý kameň	PP	138 097	1973	ŠOP - S-CHKO Ponitrie	Okresný národný výbor v Prievidzi
1017	Sokolec	PR	732 200	1997	ŠOP - S-CHKO Ponitrie	Krajský úrad v Banskej Bystrici
430	Starohutiansky vodopád	NPP	0	1977	ŠOP - S-CHKO Štiavnické vrchy	Okresný národný výbor v Žiari nad Hronom
483	Vtáčnik	NPR	2 456 200	1950	ŠOP - S-CHKO Ponitrie	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

Legenda:

Chránená krajinná oblasť (CHKO)

Národný park (NP)

Chránený areál (CHA)

Prírodná rezervácia (PR)

Národná prírodná rezervácia (NPR)

Prírodná pamiatka (PP)

Národná prírodná pamiatka (NPP)

Chránený krajinný prvok (CHKP)

Chránené vtáčie územie (CHVÚ)

Posudzované územie sa nenachádza a ani nezasahuje do žiadneho Územia európskeho významu alebo Chráneného vtáčieho územia NATURA 2000. Rovnako nezasahuje ani do chránených krajinných území podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny.

Chránené stromy

V dotknutom území ani v jeho užšom okolí nie je evidovaný výskyt chránených stromov.

Natura 2000

V posudzovanom území ani v jeho blízkom okolí sa podľa NATURA 2000 nenachádza žiadne Chránené vtáčie územie ani Chránené územie európskeho významu.

Chránená vodohospodárska oblasť

Územie, ktoré svojimi prírodnými podmienkami tvorí významnú prirodzenú akumuláciu vôd, môže vláda vyhlásiť za chránenú vodohospodársku oblasť (§ 31 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách). Do posudzovaného územia nezasahuje žiadna Chránená vodohospodárska oblasť (ďalej len CHVO).

3.7.13. Krajinná scenéria

Posudzované územie je z pohľadu krajiny tvorené zmesou umelých a prírodných prvkov. Z krajiny scenérie užšieho okolia posudzovaného územia sú najvýznamnejšie nasledovné prvky:

- Oplotenie súčasného areálu
- Porast tvorený z časti udržiavaným a neudržiavaným trávnatým porastom a z časti drevinovým porastom
- Budovy existujúcej prevádzky a rôzne atrakcie nachádzajúce sa v areáli

3.7.14. Demografia

Obyvateľstvo je súhrnom všetkých ľudí na určitom území v určitom čase, zisťovaný podľa bydliska, prítomnosti na danom území alebo podľa iných hľadísk. Počet obyvateľov sa neustále mení v dôsledku jeho prirodzeného pohybu a migrácie; stredný stav obyvateľstva je priemerný počet obyvateľov za určitý časový úsek – v tomto prípade za rok.

Počet obyvateľov v okrese Žarnovica má stabilnú hodnotu a nie je zaznamenaný výrazný pokles či nárast počtu obyvateľov. Počet obyvateľov od roku 2008 je zaznamenaný v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 7 - Počet obyvateľov okresu Žarnovica v rokoch (2008 – 2017)

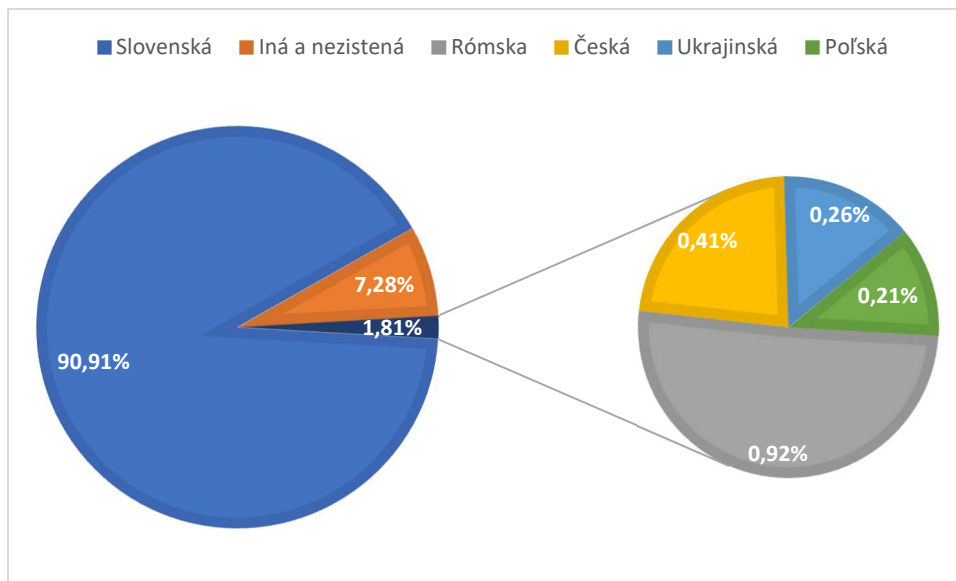
<i>Rok</i>	<i>Spolu</i>	<i>Muži</i>	<i>Ženy</i>
2008	26 875	13 208	13 667
2009	26 794	13 200	13 594
2010	26 712	13 157	13 555
2011	27 026	13 339	13 687
2012	26 915	13 294	13 621
2013	26 915	13 294	13 621
2014	26 805	13 248	13 557
2015	26 732	13 219	13 513
2016	26 540	13 133	13 407
2017	26 452	13 099	13 353
2018	26 292	13 004	13 288
2019	26 193	12 969	13 224
2020	26 112	12 941	13 171

Zdroj: Štatistický úrad SR

V roku 2020 bol počet novonarodených v okrese Žarnovica na úrovni 244 novorodencov a počet zomretých 311, došlo teda k úbytku obyvateľstva o 67 občanov.

Stredná dĺžka života u mužov v okrese Žarnovica bola v roku 2019 72,5 roku a u žien 80,96, v oboch prípadoch ide o pokračovanie dlhotrvajúceho trendu v zvyšovaní tohto ukazovateľa.

Z hľadiska rozdelenia obyvateľov okresu podľa národnosti má výraznú prevahu slovenská národnosť. V nasledujúcom grafe je uvedené rozdelenie obyvateľov okresu podľa národností v roku 2020.



Obrázok č. 1 – národnostné zloženie obyvateľov okresu Žarnovica

3.7.15. Súčasný zdravotný stav obyvateľstva

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov – ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj stavu životného prostredia.

Základným ukazovateľom úrovne životných podmienok obyvateľstva a úmrtnostných pomerov je stredná dĺžka života pri narodení. Medzi ďalšie ukazovatele zaradzujeme celkovú úmrtnosť, dojčenskú a novorodeneckú úmrtnosť, štruktúru príčin smrti a ďalšie.

Pôrodnosť a úmrtnosť sú dva hlavné demografické procesy, ktoré významne ovplyvňujú populačný vývoj.

Stredná dĺžka života v Banskobystrickom kraji dosahuje hodnotu u mužov 71,31 a u žien 79,03 roku. Okres Žarnovica sa z pohľadu strednej dĺžky života pri narodení mužov pohybuje na štvrtom mieste a dosahuje úroveň 71,92 roka. Ženy so svojou strednou dĺžkou života 78,77 roka sú v rámci okresov Banskobystrického kraja na šiestom mieste. Podrobný prehľad strednej dĺžky života okresov v banskobystrickom kraji v roku 2012 je uvedený v nasledujúcej tabuľke.

Tab. 8 - Stredná dĺžka života okresov banskobystrického kraja 2019

Okres	Muži	Ženy
Banská Bystrica	75,67	82,29
Banská Štiavnica	72,2	79,75
Brezno	71,92	80,52
Zvolen	74,9	81,64

Okres	Muži	Ženy
Žiar nad Hronom	74,76	81,22
Žarnovica	72,5	80,96
Poltár	72,99	79,78
Lučenec	72,56	79,44
Detva	73,42	81,11
Krupina	71,33	78,06
Veľký Krtíš	71,23	79,01
Revúca	70,47	77,26
Rimavská Sobota	71,13	79,01

Zdroj: Štatistický úrad SR

V rámci štatistického zhodnotenia okresu Žarnovica je možné predpokladať výskyt piatich najčastejších príčin smrti:

- choroby obehovej sústavy,
- nádory, choroby dýchacej sústavy,
- choroby tráviacej sústavy,
- vonkajšie príčiny smrti.

Odhad ich podielu na úmrtnosti obyvateľstva okresu sa pohybuje na úrovni celoštátneho priemeru.

3.7.16. Sídla

Mesto Žarnovica leží v kotline troch pohorí - Štiavnické vrchy, Kremnické pohorie a Vtáčnik. Nachádza sa v strede Banskobystrického kraja na spojnici ciest medzi Bratislavou a Banskou Bystricou. Cez kataster tohto mesta preteká rieka Hron, do ktorej sa z jednej strany vlieva Kľakovský potok a z druhej strany Hodrušský potok. Historicky k Žarnovici patria aj časti:

- Revištské Podzámčie, Žarnovická Huta, Lukavica.
- Územie mesta Žarnovica je územný celok, ktorý tvorí katastrálne územie mesta:
- Žarnovica - 874 001 m²,
- Žarnovická Huta - 874 019 m²,
- Revištské Podzámčie - 852 091 m²,
- Celková výmera územia mesta: 30 398 850 m².
- Nadmorská výška: 252 m.

História mesta

Z archeologického hľadiska sa oblasť Žarnovica a jej okolia zdá byť málo preskúmaná. Ani hlboké sondy pri budovaní sídliska v meste neprinesli žiadne údaje, ktoré by vniesli novšie poznatky do jeho dávnej minulosti.

Meno Žarnovica je slovanského pôvodu a súvisí s výrobou žarnovov. Doteraz sa ale nepodarilo nájsť doklady, ktoré by túto výrobu potvrdili. Množstvo dokladov však svedčí o výrobe mlynských kameňov v Novej Bani, Hliníku nad Hronom a v Starej Kremničke. Vynára sa otázka, kde treba hľadať pôvodný kameňolom v okolí Žarnovice. Za pôvodný lom, ktorý pravdepodobne dal meno Žarnovici môžeme považovať polohu v strede Koženého vrchu, kde sú ryolity svetlosivej farby. V strede úbočia je množstvo ryolitového odpadu a našli sa tam aj Žarnovy v štádiu opracovania. Tento lom je neďaleko osady Polc.

Ešte jedno miesto sa ponúka pri určovaní pôvodného lomu. Je to návršie pomenované Skalka po ľavej strane Klakovského potoka.

Žarnovy vyrobené na mletie rudy sa vyvážali do banských mlynov. Tie, ktoré boli určené na mletie obilia mali svoje odbytišťa určené v Žiarskej kotline, alebo sa dopravovali po Hrone do nížinatej oblasti štátu. Písomná zmienka o Žarnovici je z roku 1332, keď sa v zozname pápežských desiatkov spomína Žarnovický farár Fridrich z kostola svätého Mikuláša, ktorý z ročného dôchodku jednej hrivny platil pápežský desiatok 6 grošov. Tento rok považujeme za rok založenia Žarnovice i jej kostola.

Prvým významným aktom, ktorý určil význam Žarnovice bolo prenesenie mýta z Voznice do Žarnovice. Tento akt vykonal levický kastelán v roku 1343. V tomto období patrila Žarnovica pod správu Revištského panstva. Až 11. júla 1479 sa rozhodli kráľovskí manželia darovať hrad Revište kráľovskému pokladníkovi Urbanovi z Veľkej Lúče s prímenom Dóci.

Urban Dóci dal asi v rokoch 1480-1485 postaviť v Žarnovici trojposchodový neskorogotický zámok bez veže, ktorý bol v čase pokoja rezidenciou Dóciovcov. Na administratívne účely bol vhodnejší ako Revištský zámok a bol blízko k mýtu na Hrone, ktoré bolo denným zdrojom príjmov. Roku 1647 zomiera Ladislav Dóci a o rok neskôr aj Melichor. Nimi vymiera mužská vetva rodiny Dóciovcov.

Po vymretí Dóciovcov sa o Revištské panstvo začala zaujímať aj Dvorská komora vo Viedni a to najmä kvôli veľkému lesnému bohatstvu, ktoré bolo potrebné na banskú prevádzku. Od roku 1662 prešlo Revištské panstvo do správy banskoštiavnickej komory. Počas povstania Imricha Tökölyho sídlila na Revištskom hrade posádka nemeckých žoldnierov. Zle platení žoldnieri vydali v roku 1677 hrad bez boja Tökölyho vojakom, ktorí ho vyplienili a vypálili. Hrad dala banskoštiavnická komora opraviť a slúžil ešte do roku 1792, keď vyhorel od úderu blesku. V 18. storočí nastali na Revištskom panstve, najmä v Žarnovici výrazné zmeny. Boli otvorené huty, postavený pivovar, otvorená Dedičná štôlnia Jozefa II. vo Voznici a napokon aj zrušené nevoľníctvo. V tomto období zmenila Žarnovica svoj charakter z prevažne poľnohospodárskej výroby do výroby hutníckej, baníckej, ale aj do rozvoja remesiel a iných výrobných činností. Významným medzníkom v živote Žarnovice bol rok 1876. Popri ešte jestvujúcom pivovare a hutníckej výrobe v Žarnovickej Hute vyrástol na ľavom brehu Hrona v smere cesty na Dolné Hámre ďalší priemyselný podnik - parná píla. Jej prvým majiteľom bol lesný úrad. Dňa 9. septembra 1890 odsúhlasila mestská rada príspevok 10 000 forintov na výstavbu železničnej trate Levice - Hronská Dúbrava. Prvý vlak prišiel do Žarnovice 30. novembra 1896. Roku 1908 sa v žarnovickom pivovare posledný raz varilo pivo. Majiteľ zlievarne vo Vyhniach Kachelmann požiadala z konkurenčných dôvodov ministerstvo, aby obecný pivovar v Žarnovici zrušilo, čo sa aj stalo a výroba piva prešla zo Žarnovice do Vyhieň.

3.7.17. Poľnohospodárska výroba

V katastrálnom území mesta Žarnovica nepatrí poľnohospodárska činnosť k najrozšírenejšej aktivite. Z celkovej výmery pôdy katastra (cca 3040 ha) sa poľnohospodárky využíva len približne 30 % (cca 922 ha). Najväčší podiel pôdy, približne 58 % tvorí lesná pôda (cca 1752 ha). Zostávajúcich približne 12 % pôdy tvorí ostatná pôda (cca 357 ha).

Zameranie výroby z pohľadu živočíšnej výroby zodpovedá trendu prevládajúcemu v celej Slovenskej republike, ktorá zaznamenáva výrazný pokles stavov hospodárskych zvierat a obmedzenie výroby vo všetkých jej odvetviach. Rastlinná produkcia v rámci poľnohospodárskej výroby prevažuje nad živočíšnou výrobou a je zameraná na pestovanie tradičných plodín ako kukurica a iné obilniny, olejninu prípadne cukrová repa.

3.7.18. Priemyselná výroba

V minulosti bolo hlavným odvetvím ekonomickej činnosti obyvateľov mesta Žarnovica zameranie na drevospracujúci priemysel (Preglejka Žarnovica). V súčasnosti prevažuje sektor služieb a ekonomika mesta nie je zameraná len na jeden smer (spracovanie dreva), ale rozvíja sa vo viacerých odvetviach. V poslednom období zaznamenal nárast okrem drevospracujúceho priemyslu aj hutnícke či strojárke priemyselné odvetvie.

Medzi najväčšie priemyselné závody mesta patria Illichmann Slovakia, s.r.o., Neuman Aluminium Fliesspresswerk Slovakia, s.r.o., CMK, s.r.o., BENY, s.r.o., TKC, s.r.o., Mestský podnik služieb mesta Žarnovica, Anton Kráľ – METAL CRAFT a Tubex Slovakia, s. r. o.

3.7.19. Doprava a dopravné plochy

Cestná doprava

Katastrálne územie mesta Žarnovica má vybudované dobré dopravné či už cestné alebo železničné napojenie. Medzi najdôležitejšie dopravné napojenie patrí z hľadiska vnútroštátneho i medzinárodného napojenia rýchlostná komunikácia R1. Centrom mesta prechádza cesta I/65 z Nitry smerom na Žiar nad Hronom, na ktorú sa tu pripája cesta II/512 od Partizánskeho a cesta III. triedy z obce Hodruša - Hámre.

V meste nie je zavedená mestská hromadná autobusová doprava. SAD zabezpečuje veľmi dobré napojenie na diaľkovú hromadnú autobusovú dopravu z dôvodu významnej trasy vedúcej mestom. Dopravu s prímestských a spádových častí zabezpečuje vybudovaná prímestská doprava.

Železničná doprava

Mesto Žarnovica leží na jednej z hlavných železničných tratí Bratislava – Zvolen. Mestom prechádza dôležitá železničná trať č. 150, ktorá je jednokolařová a v okolí elektrifikovaná. V meste sú vybudované dve železničné stanice (Hlavná železničná stanica a malá železničná stanica Dolné Hámre).

3.7.20. Zdroje hluku

Zvýšenú hlučnosť v dotknutom území spôsobuje najmä automobilová doprava, v menšej miere menšie stacionárne zdroje hluku. Vibrácie sa prejavujú len lokálne pozdĺž významnejšie dopravné zaťažovaných komunikácií.

3.7.21. Produktovody

Vodné hospodárstvo a kanalizácia

Mesto Žarnovica je zásobované vodou so Žarnovického skupinového vodovodu, na ktorý sú napojené okrem Žarnovice aj okolité sídla Nová Baňa, Brehy, Horné Hámre, Hrabíčov, Píla, Hodruša Hámre. Zdroj tohto skupinového vodovodu tvoria vodné zdroje v oblasti Veľkého poľa, Novej Bane a Podzámčia. Výdatnosť vodných zdrojov sa pohybuje v rozmedzí 3 – 30 l/s a voda sa privádza do vodojemov s objemom približne 300 m³ a z neho potom do ďalších vodojemov. V súčasnosti je v meste vybudovaná vodovodná sieť s dĺžkou približne 52,8 km. V časti Žarnovická Huta v súčasnej dobe nie je vybudovaný vodovod a sídla v tejto časti sú zásobované z miestnych zdrojov (vlastné studne).

Žarnovica tiež disponuje verejnou kanalizáciou čiastočne napojenou na čistiareň odpadových vôd. Kanalizačná sieť je v správe mesta a spoločnosti StVPS, a. s.. Mesto spravuje prevažne dažďovú kanalizáciu, ktorá odvádza povrchové vody do miestnych tokov. Mestská časť Revištské Podzámčie je tiež odkanalizovaná a napojená na samostatnú čistiareň odpadových vôd v súkromnom vlastníctve.

Elektrická energia

Mesto Žarnovica disponuje elektrickou sieťou (VVN a VN) napájanou z distribučných murovaných a stožiarových transformátorových staníc. Verejné osvetlenie mesta je vedené spoločne s rozvodmi nízkeho napätia na betónových a drevených stožiaroch a pre osvetlenie je vedený samostatný vodič.

Zásobovanie plynom

Zásobovanie plynom mestu zabezpečuje vybudovaná plynovodná sieť, ktorá zásobuje zemným plynom jednotlivé domácnosti, maloobdoberteľov a podnikateľskú sféru. Plynovodná sieť je napojená na existujúci vysokotlakový plynovod.

Zásobovanie teplom

Mesto využíva prevažne systém centrálného zásobovania teplom či už pre bytovo-komunálnu sféru alebo priemyselné podniky. Palivo pre zásobovanie teplom predstavuje biomasa a zemný plyn z plynovodnej siete. Rodinné domy majú vybudované individuálne vykurovacie systémy na zásobovanie teplom v prevažnej miere pozostávajúce z kotlov na spaľovanie zemného plynu.

Telekomunikačné a informačné siete

Cez intravilán mesta sú situované jednak klasické trasy telekomunikačných káblov a tiež trasy diaľkových optických káblov. Miestna telefónna sieť bola vybudovaná postupne podľa potrieb mesta. Vlastná telefónna sieť je zrealizovaná káblovými, resp. vzdušnými rozvodmi, situovanými v krajniciach, resp. chodníkoch miestnych komunikácií v podzemnom a tiež vzdušnom prevedení na stĺpoch. Týmito rozvodmi je zabezpečená prevádzka rozvodnej siete, ktorých prípojky sú zaústené do sieťových a účastníckych rozvádzačov v jestvujúcich objektoch. Posledné roky sú charakteristické prudkým rozvojom mobilnej siete, v meste sú zastúpení všetci traja prevádzkovatelia mobilnej siete (Orange, T-mobile, O2).

3.7.22. Služby**Odpadové hospodárstvo**

V katastri mesta Žarnovica sa nenachádza žiadna riadená skládka odpadov. Odpad je vyvážený na skládku odpadov v Bzenici – Uhlisko. Zber odpadu zabezpečuje Mestský podnik služieb.

Tab. 9 – Množstvo odpadu produkovaného v meste Žarnovica

	Množstvo odpadov [t/rok]
Zmesový komunálny odpad	6181, 37
Drobný stavebný odpad	34,52
Separovane zbierané zložky komunálnych odpadov	2237, 02

Ostatné služby

V súčasnosti sa v obci nachádza základná občianska vybavenosť, ktorá pozostáva z nasledovných častí:

Školstvo a výchova: na území mesta Žarnovica sa v súčasnosti nachádza materská škola, dve základné školy a základná umelecká škola, stredná odborná škola a niekoľko zariadení súvisiacich so školstvom ako napríklad centrum voľného času.

Kultúra: v meste Žarnovica sa nachádza verejná mestská knižnica

Zdravotníctvo: zdravotnú starostlivosť v meste Žarnovica zabezpečujú ambulancie a zariadenia lekárov všetkých hlavných špecializácií ako napríklad praktický lekár, stomatólog, internista, chirurg, gynekológ, diabetológ a iné.

Služby: v meste sa okrem spomenutých služieb nachádzajú aj iné výrobné a nevýrobné služby a menšie podniky a firmy ponúkajúce rôzne produkty a služby.

3.7.23. Kultúrne a historické pamiatky a pozoruhodnosti

Priamo na území mesta Žarnovica sa nachádzajú kultúrne pamiatky:

- Dóczyovský kaštieľ - pochádza z 15. storočia, čo ho zaraďuje medzi významné pamiatky, aj keď už nemá pôvodnú podobu,
- Kostol sv. Petra a Pavla – z roku 1440,
- Hrad Revište - Hrad pochádza pravdepodobne z druhej polovice 13. storočia, kedy ho postavili spolu so Šášovským hradom na opačnej strane Hrona. Ich význam spočíval v ochrane úzkeho priechodu, ktorým viedla obchodná cesta k stredoslovenským banským mestám.

V širšom okolí posudzovaného územia patri Hodruša – Hámre do chráneného územia mesta Banská Štiavnica a okolie, vyhláseného UNESCO-m za kultúrno-historické dedičstvo. Sú tu sústredené početné kultúrne pamiatky technické, architektonické, historické a objekty dotvárajúce prostredie. V Hronskom Beňadiku sa nachádza národná kultúrna pamiatka Kostol a kláštor sv. Benedikta. História spojená s baníctvom je charakteristická pre oblasť Hodruše - Hámrov a Novej Bane. Folklórny ráz v podobe gajdošstva sa uchováva v oblasti Malej a Veľkej Lehoty.

3.7.24. Archeologické náleziská

Z dotknutého územia nie sú známe informácie o archeologických náleziskách.

3.7.25. Paleontologické náleziská a významné geologické lokality

Z dotknutého územia nie sú známe informácie o paleontologických náleziskách.

4. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Hodnotenie vplyvov činnosti na životné prostredie vychádza z identifikácie ovplyvnenia jednotlivých zložiek životného prostredia v dôsledku pôsobenia vstupov a výstupov navrhovanej zmeny. Cieľom špecifikácie predpokladaných vplyvov na prvky prírodného, krajinného a socioekonomického prostredia je podchytenie tých vplyvov, ktoré by závažným spôsobom zmenili existujúcu kvalitu životného prostredia v negatívnom smere. Pri komplexnom hodnotení jednotlivých vplyvov pre účely tejto správy o hodnotení využívame ohodnotenie významnosti a charakteru (pozitívny – negatívny) vplyvov podľa nasledovnej stupnice:

0 – prakticky nevýznamný alebo irelevantný vplyv

-1 – málo významný nepriaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

-2 – málo významný nepriaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami

-3 významný nepriaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

-4 – významný nepriaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ktorý môže byť zmiernený ochrannými opatreniami

-5 – veľmi významný nepriaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu, alebo menšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu, ale nezmierniteľný ochrannými opatreniami.

+1 – málo významný priaznivý vplyv, malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

+2 – málo významný priaznivý vplyv, väčšieho kvantitatívneho rozsahu, dlhodobjšieho charakteru alebo s pôsobením na väčšom území

+3 – významný priaznivý vplyv malého kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu

+4 – významný priaznivý vplyv väčšieho kvantitatívneho, územného alebo časového rozsahu,

+5 – veľmi významný priaznivý vplyv veľkého kvantitatívneho územného alebo časového rozsahu

Realizovaním zmeny navrhovanej činnosti dôjde k rozšíreniu areálu navrhovateľa a doplneniu nových druhov voľnočasových aktivít pre návštevníkov.

4.1. VPLYVY NA PRÍRODNÉ PROSTREDIE

Požiadavky na vstupy možné výstupy, ktoré sú charakterizované vyššie môžu priamo alebo nepriamo vplývať na životné prostredie. V nasledujúcom texte sú vyhodnotené najzávažnejšie vplyvy navrhovanej zmeny na životné prostredie

4.1.1. Vplyvy na horninové prostredie, pôdu a reliéf

Realizáciou navrhovanej činnosti dôjde k zámeru pôdy ktorý bude trvalého charakteru. Zároveň však z veľkej časti pôjde len o ohraničenie územia oplotením, bez iného zásahu do zložiek ekosystémov v danej lokalite. Výnimkou je vytvorenie vodnej plochy ktorá bude primárne využívaná na zabezpečenie vhodného prostredia pre hniezdenie vodných vtákov, čo pokladáme za pozitívny vplyv na životné prostredie (tento vplyv je vyhodnotený v kapitole o vplyvoch na faunu flóru nižšie). Ďalšou výnimkou bude umiestnenie zariadenia horskej dráhy.

Nakoľko tieto vplyvy sú síce trvalého charakteru ale neovplyvnia stav životného prostredia v danej lokalite významným negatívnym spôsobom hodnotíme celkový príspevok rozšírenia areálu k vplyvu na horninové prostredie, reliéf a pôdu ako nevýznamný (0).

Navrhovaná činnosť môže mať potenciálne nepriaznivý vplyv na horninové prostredie v súvislosti s možnými poruchami automobilov a mechanizmov ktoré budú využívané pri terénnych úpravách a výstavbe niektorých objektov. Tento potenciál je ale výrazne limitovaný dodržiavaním preventívnych opatrení ako napríklad udržiavanie mechanizmov v dobrom technickom stave alebo vylúčením dopĺňania pohonných hmôt v na nezabezpečených plochách. V prípade úniku znečisťujúcich látok bude na stavenisku k dispozícii havarijná súprava vybavená sorbentom a v takomto prípade bude tento únik okamžite odstránený. Pri dodržiavaní zákonných požiadaviek teda nepredpokladáme že by navrhovaná činnosť mohla mať významný nepriaznivý vplyv na horninové prostredie a znečistenie pôdy (0)

4.1.2. Vplyvy na vodné pomery

Realizáciou zmeny navrhovanej činnosti nedôjde pri normálnej prevádzke k vplyvu na podzemné a povrchové vody. Pri výnimočných (havarijných) situáciách môže dôjsť k úniku znečisťujúcich látok do prostredia a následne do podzemných vôd (napríklad pri vážnej poruche automobilov, prípadne mechanizmov pri stavebných úpravách). Takéto situácie sú do veľkej miery eliminované správnym používaním mechanizmov.

Významným vplyvom na vodné pomery bude vytvorenie nádrže na zachytávanie vody a jazierka pre vodné vtáctvo. Toto pokladáme za pozitívny vplyv, nakoľko vodné plochy budú zadržiavať vodu v predmetnej lokalite čo výrazným spôsobom prispeje k zníženiu jej náchylnosti na klimatické zmeny.

Na základe horeuvedených skutočností hodnotíme vplyv navrhovanej činnosti na vodné pomery v lokalite za významný pozitívny vplyv malého územného rozsahu (+1).

4.1.3. Vplyvy na ovzdušie

Realizáciou navrhovanej činnosti nevznikne nový zdroj znečisťovania ovzdušia, nedôjde ani k zmene existujúcich zdrojov.

Významným príspevkom k znečisťovaniu ovzdušia je však aj automobilová doprava. V súčasnosti sa úroveň dopravy pohybuje na úrovni približne 3300 automobilov mesačne. Po realizácii navrhovanej zmeny vzrastie intenzita dopravy o približne 330 automobilov. Vzhľadom na súčasnú intenzitu dopravy bude navýšenie emisií zanedbateľné.

4.1.4. Vplyvy na krajinu a scenériu

Štruktúra krajiny

Realizáciou navrhovanej činnosti nedôjde k významnému narušeniu štruktúry krajiny, nakoľko bude realizovaná spôsobom ktorý bude minimalizovať zásahy do prirodzeného prostredia. Na základe týchto informácií hodnotíme vplyv zmeny činnosti na štruktúru krajiny ako nevýznamný (0).

Ekologická stabilita a ochrana krajiny

Realizácia zmeny posudzovanej činnosti nezníži ekologickú stabilitu krajiny nakoľko nedôjde k zásahom do prvkov územného systému ekologickej stability. Vplyv plánovanej vodnej plochy na ekologickú stabilitu lokality môže byť hodnotený ako mierne pozitívny, nakoľko vodná plocha bude pôsobiť priaznivým spôsobom na lokálnu mikroklímu. Pri dodržaní opatrení počas prevádzky posudzovanej činnosti nepredpokladáme významné negatívne vplyvy na prvky ochrany prírody a krajiny a teda príspevok zmeny v tomto ohľade hodnotíme ako pozitívny vplyv malého územného rozsahu (0).

Scenéria krajiny

Realizácia posudzovanej činnosti nebude mať výrazný vplyv na scenériu krajiny, nakoľko pri jej realizácii nebudú inštalované objekty ktoré by výrazným spôsobom prevyšovali lesný porast v areáli (0).

4.1.5. Vplyv na faunu a flóru

Predmetom navrhovanej činnosti je vybudovanie podmienok pre chov rôznych druhov živočíchov v areáli investora. Z povahy zariadenia vyplýva že zmeny budú realizované spôsobom ktorý bude mať priaznivé podmienky pre život živočíchov. Významným príkladom je vybudovanie vodnej plochy ktorej účelom bude vytvoriť podmienky pre hniezdenie vodného vtáctva. Celkový vplyv zariadenia na faunu hodnotíme teda ako pozitívny, malého územného rozsahu. Vplyv činnosti na flóru bude zanedbateľný, nakoľko pri realizácii činnosti bude kladený dôraz na zachovanie súčasných zložiek životného prostredia v území. Celkový vplyv na faunu a flóru teda hodnotíme ako významný vplyv malého územného rozsahu (+1)

4.2. VPLYVY NA OBYVATEĽSTVO

Predmetná prevádzka je umiestnená v meste Žarnovica, časti Revištské Podzámčie. Hlavnou skupinou obyvateľstva ktorá bude navrhovanou zmenou dotknutá je mestská časť Malé Podzámčie, cez ktorú prechádza hlavná prístupová komunikácia k areálu investora.

4.2.1. Sociálne a ekonomické dôsledky

Navrhovaná činnosť svojím charakterom nespôsobuje významné nepriaznivé vplyvy na životné prostredie. Hlavným potenciálnym negatívnym vplyvom je doprava, ktorá je vyhodnotená v samostatnej kapitole.

Medzi hlavné socioekonomické vplyvy ktoré má prevádzka a ktoré budú jej rozšírením navýšené radíme pozitívny vplyv na turizmus. Prevádzka svojou činnosťou prináša do regiónu pomerne veľké množstvo návštevníkov, čo vplýva pozitívnym spôsobom na prevádzky orientované na cestovný ruch, ako napríklad múzeá, reštaurácie, ubytovacie zariadenia a iné.

Okrem tohto vplyvu prevádzka poskytuje rôzne voľnočasové aktivity, vzdelávacie aktivity a pracovné príležitosti aj pre lokálnych obyvateľov. Celkový socioekonomický vplyv jej rozšírenia hodnotíme ako málo významný pozitívny vplyv, nakoľko realizáciou zmeny dôjde k zlepšeniu všetkých vyššie uvedených faktorov (+1).

4.2.2. Hodnotenie zdravotných rizík

Zdravotné riziká na úrovni pracovníkov podieľajúcich sa na prevádzke súvisia predovšetkým s organizáciou prác a dodržiavaním podmienok pracovnej disciplíny. Zdravotné riziká spojené s dopravou sú bližšie vyhodnotené v osobitnej kapitole. Vplyv zdravotných rizík v tomto kontexte teda hodnotíme ako zanedbateľný (0).

4.2.3. Vplyv dopravy

Obyvatelia domov v blízkosti ciest, po ktorých budú prechádzať vozidlá, ovplyvnení zvýšením hladiny hluku v dôsledku nárastu intenzity automobilovej dopravy, zvýšením prašnosti a miernym zhoršením emisnej situácie. Zdravotné riziká spojené s navrhovanou činnosťou sú prevažne na úrovni emitovaných znečisťujúcich látok ktoré boli posúdené v kapitole o vplyvoch na ovzdušie.

Vplyv dopravy pokladáme za najhorší nepriaznivý vplyv súvisiaci s navrhovanou zmenou. Z tohto dôvodu bola vypracovaná akustická štúdia, ktorej záverom je že úroveň hluku v prístupových komunikáciách je v súčasnosti prekročená, realizáciou navrhovanej zmeny však nedôjde k výraznej zmene súčasnej situácie.

Vplyv navýšenia dopravy v súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny teda hodnotíme ako málo významný negatívny vplyv (-1).

4.3. Komplexné zhodnotenie vplyvov navrhovanej zmeny činnosti na životné prostredie a obyvateľstvo

V nasledujúcej tabuľke sú uvedené číselné hodnotenia pre najzávažnejšie identifikované vplyvy navrhovanej zmeny na životné prostredie.

Tab. 10 - Komplexné posúdenie významnosti vplyvov na životné prostredie

Prvok	Vplyv	Hodnotenie		
		-	0	+
Horninové prostredie, pôda a reliéf	Potenciálne znečistenie horninového prostredia		0	
	Záber pôdy		0	
	Potenciálna kontaminácia pôd		0	
Vodné pomery	Potenciálne znečistenie povrchových vôd		0	
	Potenciálne znečistenie podzemných vôd		0	
	Vplyv na zadržiavanie vody v území			+1
Ovzdušie	Emisie znečisťujúcich látok z dopravy	-1		
	Emisie prašnosti z dopravy	-1		
	Emisie z vykurovania		0	
Flóra	Výrub stromov a krovín vegetácie		0	
	Znehodnotenie cenných biotopov		0	
	Kontaminácia biotopov		0	
Fauna	Vyrušovanie dotknutej fauny		0	
	Kontaminácia biotopov		0	
	Znehodnotenie cenných biotopov		0	
	Vytvorenie nových biotopov			+1
Krajina a scenéria	Vplyv na krajinu a scenériu		0	
	Ekologická stabilita a ochrana krajiny			+1
	Scenéria krajiny		0	
Obyvateľstvo	Nárast hluku z dopravy	-1		
	Tvorba odpadov		0	
	Socioekonomické vplyvy			+1

Z uvedeného hodnotenia vyplýva že realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať významný vplyv na životné prostredie v danej lokalite nakoľko súhrnný vplyv navrhovanej zmeny bol vyhodnotený ako mierne pozitívny (+1).

Medzi hlavné nepriaznivé vplyvy technológie radíme jej vplyv na navýšenie intenzity dopravy v predmetnej lokalite a s tým spojenému zvýšeniu emisií znečisťujúcich látok, prašnosti, hluku a vibrácií.

Tento vplyv je však v dostatočnej miere kompenzovaný pozitívnymi vplyvmi navrhovanej činnosti na vodné hospodárstvo oblasti, faunu a v neposlednom rade aj pozitívne socioekonomické vplyvy ako vytvorenie nových pracovných miest, zvýšenie atrakcie pre turizmus a zlepšenie príležitostí pre voľnočasové aktivity obyvateľstva.

5. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Názov zmeny činnosti:

Areál ZVEROPARK, Revištské Podzámčie

Navrhovateľ zmeny činnosti:

ZVEROPARK, s.r.o.

Štúrová 22, Nitra 949 01

Predmet zmeny činnosti:

Rekreačný areál plánuje prioritne rozšíriť územie o voliéry, obory a výbehy pre chov raticovej zveri a hospodárskych zvierat. Predmetom navrhovanej činnosti je aj doplnenie miest na detské atrakcie a odpočinok. Pribudne jazierko na chov vodného vtáctva a nádrž na zadržiavanie vody. Pútavou atrakciou bude horská dráha a horská elektro-cyklodráha. Rozširovať sa bude aj parkovacia kapacita.

Primárny cieľ samotného ZVEROPARKU je plniť náučno-vzdelávaciu funkciu a poskytovať služby zábavného, oddychového a rekreačného charakteru v prírodnom prostredí. Vzhľadom na to, navrhovaná činnosť nebude významnou mierou negatívne vplyvať na životné prostredie.

Medzi hlavné nepriaznivé vplyvy technológie radíme jej vplyv na navýšenie intenzity dopravy v predmetnej lokalite a s tým spojenému zvýšeniu emisií znečisťujúcich látok, prašnosti, hluku a vibrácií.

Tento vplyv je však v dostatočnej miere kompenzovaný pozitívnymi vplyvmi navrhovanej činnosti na vodné hospodárstvo oblasti, faunu a v neposlednom rade aj pozitívne socioekonomické vplyvy ako vytvorenie nových pracovných miest, zvýšenie atrakcie pre turizmus a zlepšenie príležitostí pre voľnočasové aktivity obyvateľstva.

6. PRÍLOHY

6.1. Informácia či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Navrhovaná činnosť nebola predmetom zisťovacieho konania, ani povinného posudzovania. Nakoľko sa však jedná o existujúcu prevádzku bolo predložené oznámenie o zmene.

6.2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci vo vzťahu k okolitej zástavbe

Mapové zobrazenie lokality sa nachádza v prílohách č. 1-2 oznámenia.

6.3. Dokumentácia k zmene navrhovanej činnosti

K navrhovanej zmene činnosti nebolo potrebné vypracovať projektovú dokumentáciu.

„Areál ZVEROPARK, Revištské Podzámčie“

Zámer činnosti podľa zákona NR SR č.24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie

december 2021

7. DÁTUM SPRACOVANIA

V Banskej Bystrici, december 2021

8. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Autorský kolektív:

Ing. Veronika Krajčiová – asistent projektového manažéra

Mgr. Patrik Baliak – projektový manažér

INECO s.r.o., Mladých budovateľov 2, 974 11 Banská Bystrica

Schváli:

Ing. Juraj Musil, PhD. – konateľ spoločnosti INECO, s.r.o.

podpis

9. Podpis oprávneného zástupcu navrhovateľa

Ing. Juraj Musil, PhD.

INECO s.r.o., Mladých budovateľov 2,

974 11 Banská Bystrica

podpis